NYPL RESEARCH LIBRARIES
3 3433 06906995 7

Digitized by Google

Kunst-
3-YA

Digitized by Google

Digitized by Google

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im König-Reiche Bayern.

Vierter Jahrgang

1818

Januar — März.

Mit königlich - allerhöchster Genehmigung herausgegeben und verlegt

in dem

Zellerischen Commissions - Magazin in München.

In Commission

bey Wilhelm Lauffer in Leipzig und

in der Hermannischen Buchhandlung in Frankfurt a/M.

(Gedruckt mit Zänglischen Schriften.)

Digitized by Google

Auszug

aus der Verfassung*) des polytechnischen Vereins für das König-Reich Bayern.

Titel VII.

§. 29. Die Herausgabe des Anzeigers geschieht durch den Verwaltungs-Ausschuß des Vereins. Die eingekommenen Aufsätze werden entweder in den Versammlungen gelesen, oder nach Umständen durch den Vorstand Einem der Mitglieder zugetheilt, um darüber in einer folgenden Sitzung Vortrag zu erstatten. Ueber die Druckwürdigkeit entscheidet die Stimmen-Mehrheit des Ausschußes. Von Aufsätzen, deren Verfasser dem Vereine unbekannt sind, oder deren Inhalt für den Anzeiger nicht geeignet erscheint, oder worinn Unanständigkeiten, persönliche Angriffe u. dgl. vorkommen, wird kein Gebrauch gemacht.

§. 30. »Der Verlag des Anzeigers bleibt jederzeit Privat-Eigenthum des Unternehmers der Commissions-Niederlage**); daher fallen die Druck-, Verlags-, Versendungs-Kosten u. dgl. dem polytechnischen Verein nie zur Last.«

Die Verfassung des polytechnischen Vereins für Bayern wurde durch ein königliches allerhöchstes Reskript vom 22. August 1816 nach ihrem ganzen Inhalt allergnädigst bestätiget.

---

*) Die Verfassung des polytechnischen Vereins ist in der Zellerischen Commissions-Niederlage gratis zu erhalten.

**) Der Gründer dieser gemeinschaftlichen Anstalt und Mitstifter des polytechnischen Vereins, ist Kaufmann Zeller, Kunst- und Schreib-Materialien-Händler in München.

Digitized by Google

Auszug

aus dem königl. bayer. Intelligenz-Blatt für den Isar-Kreis XLV. Stück S. 964. Jahrgang 1815.

(Den Zellerischen Anzeiger für Kunst- und Gewerb-Fleiß betreffend.)

Im Namen Seiner Majestät des Königs.

Seine Königliche Majestät haben auf das angebrachte Gesuch des Schreib-Materialien-Händlers Zeller in München vermöge allerhöchsten Rescripts vom 24sten d. M. allergnädigst zu gestatten geruht.

1) Daß der in seinem Verlag erscheinende wöchentliche Anzeiger für Kunst- und Gewerb-Fleiß im Königreiche Bayern wegen seiner gemeinnützigen Tendenz, sowohl von den Königl. General- und Stadt-Commissariaten, so wie von den Hof-Commissionen zu Würzburg und Aschaffenburg, als auch von sämmtlichen Königl. Landgerichten und Polizey-Behörden auf Kosten ihrer Regie-Exigenz gehalten,

2) von bemeldten Ober- und Unter-Behörden dem Herausgeber auf specielles Verlangen statistische Nachrichten von den in ihrem Kreis- oder Amts-Bezirke befindlichen Manufacturen und Fabriken, so wie von vorzüglichen Künstlern und Handwerkern zur Benützung für den Gewerbs-Anzeiger mitgetheilt werden dürfen.

München, den 30. Oktober 1815.

Königliches General-Kommissariat des Isar-Kreises.

Freyherr von Schleich, General-Kommissär.

Rainprechter, Secretär.

Digitized by Google

Digitized by Google

Kunſt- und Gewerb-Blatt

des polytechniſchen Vereins im König-Reiche Bayern.

AKADEMIE
MÜNCHEN

Vierter Jahrgang

1818.

Mit königlich - allerhöchſter Genehmigung herausgegeben und verlegt

in dem

Zelleriſchen Commiſſions - Magazin in München.

Mit 7 lithographirten Abbildungen.

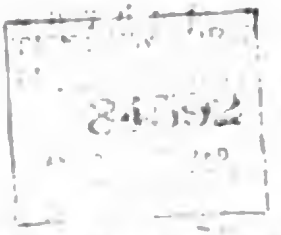
In Commiſſion

bey Wilhelm Lauffer in Leipzig und

in der Hermanniſchen Buchhandlung in Frankfurt a/M.

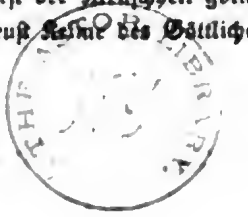
(Gedruckt mit Zängl'ſchen Schriften.)

Digitized by Google



Wirke Gutes, du nährſt der Menſchheit göttliche Pflanze,
Bilde Schönes, du ſtreuſt Keime des Göttlichen aus.

Schiller.



Digitized by Google

Zweyter

Jahres-Bericht

über den

polytechnischen Verein

für das

König-Reich Bayern.

Verfaßt

von dem zeitherigen Sekretaire desselben,

Dr. J. A. Buchner.

München 1818.

Im Zellerischen Commissions-Magazin.

Digitized by Google

Digitized by Google

Es ist wieder ein Jahr vorübergegangen, seitdem wir uns das erste Mahl Rechenschaft gegeben haben, über die Erfolge unsers Strebens. Es ist also neuerdings an der Zeit, die Frage uns selbst vorzulegen: Was und wie hat der polytechnische Verein seit einem Jahre gewirkt? — Was blieb zu thun übrig? —

Ueberblicken wir die Verhandlungen dieses Jahres und die daraus hervorgegangenen Wirkungen, so ergibt sich das erfreuliche Resultat, daß der polytechnische Verein in seinem Streben nach Beförderung des vaterländischen Kunst- und Gewerb-Fleißes, mit dem gewohnten festen und ruhigen Schritte vorwärts gehend, auch in diesem Jahre vielseitig Gutes gewirkt hat.

Wir wollen uns mit ungeschmückten Worten kurz ins Gedächtniß zurück rufen, was geschehen ist, theils um uns Rechenschaft zu geben über die Erfüllung der aus freyer und reiner Vaterlands-Liebe übernommenen Pflichten, theils auch um darnach bemessen zu können, was fürs nächste Jahr vorzüglich zu thun übrig sey.

Vor Allem muß die steigende Theilnahme und Mitwirkung, deren sich der polytechnische Verein zu erfreuen hat, erwähnt werden. Die Zahl der Mitglieder, welche im vorigen Jahre kaum über 80 betrug, beläuft sich gegenwärtig schon auf 177 *), und noch immer mehrt sich die Zahl in starken Progressionen.

In diesen Tagen wurde dem polytechnischen Vereine die Allerhöchste Erlaubniß, auch auswärtige Mitglieder aufnehmen zu dürfen. Auf diese Weise hofft er durch einen nützlichen Verkehr mit auswärtigen Technologen, Künstlern und Fabrikanten, an innerer Kraft und Wirksamkeit sehr zu gewinnen.

Das steigende Zutrauen und die vermehrte Theilnahme, deren sich der Verein zu erfreuen hat, beurkundet sich am Unverkennbarsten aus den vielen Nachrichten und Anfragen, welche nicht bloß von einzelnen Staatsbürgern, sondern auch von verschiedenen königl. Aemtern auch in diesem Jahre fortwährend an ihn ergangen sind.

Die wöchentlichen Sitzungen des Verwaltungs-Ausschußes wurden ununterbrochen fortgesetzt, und die von den Mitgliedern desselben auf die uneigennützigste Weise übernommenen Pflichten treu erfüllt. Die durch verschiedene königl. Stellen von dem Verwaltungs-Ausschuße geforderten Gutachten über Kunst und Gewerb-Gegenstände sind sämmtlich, so weit sie in den Wirkungskreis des polytechnischen Vereins gehörten, mitunter selbst nicht ohne nahmhaften Aufwand an Zeit, Mühe und Kosten, abgegeben worden. Auch alle beantwortenswerthe Anfragen von Privat-Personen wurden möglichst schnell und befriedigend beantwortet. Das Maß der Thätigkeit des Verwaltungs-Ausschußes in dieser und anderer Hinsicht ergibt sich aus der Zahl der Vorträge, welche gemäß den dießjährigen Sitzungs-Protokollen auf 372 sich beläuft.

*) Vergl. Beylage A.

Digitized by Google

Die von Seite des polytechnischen Vereins dargelegten Beweise von Anerkennung und Achtung schwesterlicher Anstalten ähnlicher Art in und außer Baiern, z. B. des landwirthschaftlichen Vereins, und des pharmaceutischen Vereins in Bayern, der Industrie-Gesellschaft in Nürnberg, der Frankfurtischen Gesellschaft zur Beförderung der nützlichen Künste und ihrer Hülfs-Wissenschaften, dürfen hier nicht mit Stillschweigen übergangen werden, weil sie zu Bezeichnung seines Charakters dienen; sie finden sich mehrfältig im Kunst- und Gewerb-Blatte.

Das erste und vorzüglichste Mittel zur Erreichung der polytechnischen Vereins-Zwecke ist öffentliche Belehrung. In dieser Hinsicht haben sich viele Mitglieder wesentliche Verdienste erworben, um die Beförderung der Künste und nützlichen Gewerbe. Denn es kann wohl mit Wahrheit behauptet werden, daß die Wochenschrift des polytechnischen Vereins, welche immer regelmäßig erschienen ist, in Hinsicht ihrer Reichhaltigkeit an belehrenden Aufsätzen mit jeder andern Zeitschrift von ähnlicher Tendenz in und außer Deutschland eine ihr vortheilhafte Vergleichung aushält. Sie gewinnt auch deßhalb allmählig mehrere Leser, sowohl im In- als Auslande.

Gegenstände, welche durch Zeitumstände eine besondere Wichtigkeit erlangt haben, z. B. Brod-Taxen, Getreid-Surrogate, Knochen-Gallerte ꝛc., oder welche durch ihre Neuheit und Nützlichkeit besondere Aufmerksamkeit von Seiten des gewerbigen Publikums verdienten, z. B. die neuesten Erfindungen in Hinsicht der Dampf-Maschinen, Dampfkochung, des Metallmohrs (moiré metallique), der Kaleidoscope, der Davyschen Lampe ohne Flamme, des Drais'schen Laufwagens u. s. w. wurden von dem polytechnischen Verein meistentheils so frühzeitig beachtet, untersucht und bekannt gemacht, daß selbst sehr beliebte Zeitschriften des Auslandes mehrmahls das Kunst- und Gewerb-Blatt als Quelle benützten, indem sie ganze Aufsätze wörtlich daraus aufnahmen, ohne jedoch ihre Quelle zu nennen. Wir wollen hier diese Plagiate nicht nahmhaft machen. Wer sich mit der polytechnischen Literatur beschäftiget, kann sie bey Vergleichung des Kunst- und Gewerb-Blattes mit anderen Zeitschriften ähnlicher Tendenz leicht auffinden.

Es wird wenige Zweige der Polytechnik geben, welche nicht in der Wochenschrift des polytechnischen Vereins auch in diesem Jahre mehr oder weniger Beachtung gefunden hätten.

Die Freunde der schönen Künste werden die Aufsätze über Lithographie, gegoßene Medaillen, Monumente aus Gußeisen, Holzschnitte, Stein-, Glas- und Porzellän-Aetzung, Anwendung des Copalfirnißes statt Oelfirniß in der Oelmahlerey, Email- und Glasmahlerey; über Mälzels mechanische Kunst-Werke, u. s. w. — die Freunde der Architectur werden die Aufsätze über Bauriße, Bau-Verbesserungen und Länder-Verschönerung, über Reparatur alter Gebäude, Verhütung und Vertilgung des Holzschwamms in Gebäuden, Abputz auf Lehmmauern, über Schiffbau, und Brückenbau, über Straßenpflasterung, über Verschönerung der Begräbnißplätze, — nicht ohne Interesse gelesen haben.

Am Reichhaltigsten war das Kunst- und Gewerb-Blatt auch in diesem Jahre wieder in den Fächern der eigentlichen Technologie. Die Metall-Arbeiter finden Aufsätze über Goldscheidung, goldähnliche Platinlegierung, Verfertigung verzinnter Kupfer- und Messing-Bleche, Ablöschen des Kupfers und Glockenmetalls in kaltem Wasser, über Mischung gewißer Messingsorten, über die Beschaffenheit der im Handel vorkommenden Zinnsorten, Weißkupfer, Eisen-Erzeugung, Eisenfrischung, Zugutbringung der Eisenhütten-Abfälle und des alten Eisens, Röhren aus Gußeisen, Benützung der Eisenschlacken, über die Natur des Stahls und dessen Bearbeitung, über Blechlakirung, englische Verzinnung, u. s. w.

Digitized by Google

Auch andere auf chemiſchen Grundſätzen beruhende Gewerbs-Gegenſtände, z. B. Bierbrauerey, Branntweinbrennerey, Verbeſſerungen in der Deſtillir-Kunſt, Benützung des luftleeren Raumes beym Abdampfen, Bereitung des Malzes, Gewinnung der Hefen, Verfertigung eines Honigweingeiſtes, die Kunſt Eßwaaren vor dem Verderben zu ſchützen, ferner die Wollenfärberey und Druckerey, das Bleichen der Wolle, Waſſerdichtmachung der Hüte, neue Vorſchläge und Verbeſſerungen in der Ledergerberey, die Zubereitung des Papiers für unvertilgbare Schrift, die Firnißbereitung, Verfertigung von Luftbetten, Verfertigung einer unvertilgbaren rothen Farbe, Veredlung des Steinöls für techniſche Zwecke, Verfertigung der Reißkohle, des Grünſpans, Natron-Fabrikation, Ausſcheidung der Bittererde aus der Mutterlauge der Salzſolen, Vermehrung der Kraft des Schießpulvers beym Felſenſprengen ꝛc. wird man im Kunſt- und Gewerb-Blatte nicht vergebens ſuchen.

Die Mechanik, und die zunächſt auf mechaniſchen Grundſätzen beruhenden Gewerbe ſind ebenfalls vielſeitig beachtet worden. Wir erinnern uns in dieſer Hinſicht an verſchiedene Aufſätze über Maſchinen und Maſchinen-Bau, über hydromechaniſche Preſſe, über die neueſten Verbeſſerungen der Buchdruckerpreſſe in England, die Vervollkommnung des mechaniſchen Theils der Lithographie; ferner über die neueſten Verſuche Laſtwägen ohne Pferde oder andere Vorſpann fortzubewegen, über Mühlenbau, Windmühlen, Webmaſchinen, Tuchmanufactur, Baumwollen-Weberey, Hutmanufactur, über Nagelſchuhe und andere Verbeſſerungen in der Schuhmacherey ꝛc.

Auſſerdem finden ſich noch manche andere Aufſätze über verſchiedene Theile aus der Naturwiſſenſchaft, welche für Künſte und Gewerbe wichtig ſind, z. B. über die Kenntniß der Edelſteine, über das Licht beym Verbrennen, über die Beſtandtheile der Gerſte und des Malzes, über Rechnungsmaſchinen u. dgl.

In polizeylicher Hinſicht enthält die Wochenſchrift des Vereins ebenfalls einige nicht unintereſſante Aufſätze, über Menſchenrettung aus brennenden Gebäuden, Feuerlöſchmittel, Feuermantel, Verminderung der Zündbarkeit brennbarer Stoffe, Verhinderung des Durchgehens der Pferde, über einen Rettungsfloß, über Getreid- und Mehlerſparung, Brodtarife, Unterſuchung eines verdächtigen Eſſigs, über das künſtliche Färben der Rothweine u. ſ. w.

Unter die Gegenſtände, welchen der polytechniſche Verein ſeine beſondere Aufmerkſamkeit gewidmet hat, gehören noch die zweckmäßigſten Mittel zur Bildung der Künſtler und Handwerker, die Induſtrie- und Feyertagsſchulen, das polytechniſche Inſtitut zu Wien, u. ſ. f.

Auch in geſchichtlicher und topographiſcher Hinſicht wurde von dem polytechniſchen Vereine manches gewürdiget, was einer öffentlichen Bekanntmachung werth zu ſeyn ſchien. Dahin gehören die bis zum Schluße des Jahres 1817 fortgeſetzten Biographien verdienſtvoller Künſtler, verſchiedene kurze Notizen aus der Geſchichte der Technologie, die Nachrichten über die neueſten Fortſchritte der Gold- und Silberarbeiterkunſt in Augsburg, über die jetzt lebenden Kupferſtecher Nürnbergs, über die Fabrik-Anſtalten des Freyherrn von Eichthal zu St. Blaſien, über Deutſche, Engliſche und Franzöſiſche Erfindungs-Patente und Gewerbs-Privilegien.

In Hinſicht der polytechniſchen Literatur, wurden nicht nur mehrere Druckſchriften ausführlich und kritiſch angezeigt, ſondern auch ein ziemlich vollſtändiges Verzeichniß der neueſten deutſchen Werke, welche auf Künſte und nützliche Gewerbe zunächſt Beziehung haben, geliefert.

Es würde ermüdend ſeyn, wenn wir hier alle ſeit einem Jahre in der Wochenſchrift des polytechniſchen Vereins enthaltenen Aufſätze und Notizen herzählen wollten; es genüge bloß zu erwäh-

Digitized by Google

nen, daß die Zahl der Abhandlungen und kleinern Aufsätze die Summe von 200 weit übersteigt. — Beynahe der vierte Theil davon besteht aus Original-Abhandlungen. Von diesen wollen wir nur Folgendes ins Gedächtniß rufen:

Hr. Oberfinanzrath v. Yelin war der erste, welcher über Davys neue Lampe ohne Flamme, als vorläufige Nachrichten davon aus England zu uns kamen, im polytechnischen Verwaltungs-Ausschuße Versuche vorzeigte, und zwey Aufsätze darüber im Kunst- und Gewerb-Blatte bekannt machte, auch eine bequeme Einrichtung dafür erdachte.

Ueber den Radschuh (Hemmschuh) fehlte es noch gänzlich an mathematisch-physikalischen Untersuchungen, und man wird schwerlich in irgend einem Werke etwas Befriedigendes darüber aufgezeichnet finden. Auf Veranlassung einer von der königl. Regierung des Isarkreises an den polytechnischen Verein ergangenen Aufforderung über die sogenannte rauhe Wagensperre, wodurch bekanntlich die Bergstraßen am Meisten zu Grunde gerichtet werden, stellte Hr. v. Yelin eine interessante Reihe von Versuchen an, und verbesserte den gewöhnlichen Radschuh auf eine Weise, wodurch die rauhe Sperre wahrscheinlich gänzlich überflüßig gemacht wird. Die Resultate darüber wurden der königlichen Kreisregierung gutachtlich mitgetheilt, und auch im Kunst- und Gewerb-Blatt öffentlich bekannt gemacht. —

Ueber den Mörtel, welcher für die Baukunst von großer Wichtigkeit ist, und bisher in Deutschland noch selten der Gegenstand einer gründlichen Untersuchung war, stellte der königl. Bau-Inspektor Schwarze einige sehr belehrende Versuche an, und theilte sie im Kunst- und Gewerb-Blatte mit, wodurch der practischen Baukunst ein erheblicher Gewinn zuging. Ausserdem wurde die Architectur von dem polytechnischen Verein noch durch einige andere mehr oder weniger interessante originelle Abhandlungen bereichert, wovon wir hier nur die Aufsätze des Hrn. Bau-Rathes und Kreis-Bau-Inspektors Vorherr über Bau-Verbesserungen und Länder-Verschönerung, des Hrn. Voit über Reparatur alter Gebäude, endlich die von mehrern Seiten gepflogenen Verhandlungen über die Construction hölzerner Brücken nennen wollen.

Durch die gründlichen Untersuchungen, welche Frhr. von Eichthal und Frhr. v. Godin so wie auch Hr. J. A. D—l über Brodtariffe im Kunst- und Gewerb-Blatte bekannt gemacht haben, ist diese Zeitschrift für alle Polizey-Beamten, welche Gründlichkeit lieben, unentbehrlich geworden.

Auch der Aufsatz des Hrn. Dr. Prändtl über den Feuermantel, ferner Morians Untersuchung eines verdächtigen Essigs ist in polizeylicher Hinsicht nicht uninteressant.

Die Nachrichten des Hrn. Akademikers und Oberkirchenrathes Wismayr über die polytechnische Feyertagsschule zu München, so wie die Verhandlungen des Hrn. Hirschmann und des Hrn. Prof. Mitterer über Bildungsmittel für Künstler und Handwerker, über die Einrichtung bürgerlicher Kunstschulen, u. s. w. sind gerade jetzt, wo dieser Gegenstand vorzügliche Beachtung findet, von besonderer Wichtigkeit.

Unter den übrigen Original-Abhandlungen über verschiedene Zweige der Technologie wollen wir noch nenen: die vortrefflichen Aufsätze über eiserne Küchengeschirre und über die Literatur dieses Gegenstandes von Hen. Christoph Schmitz; über Zugutbringung der Eisenhütten-Abfälle und des alten Eisens von demselben; über die beste Art Scharlach auf Wolle mit dem Pigmente Lak-

Digitized by Google

Dye zu färben, nebst einer vorläufigen Nachricht über die Darstellung eines reinen Roths aus Krapp auf Wolle von Dr. Dingler; über das Verfahren schafwollne Gespinnste oder Gewebe mittels der liquiden schwefelichten Säure zu bleichen, von Hrn. v. Kurrer; über die vortheilhafteste Form des Zwischenraumes zwischen dem Bodenstein und Laufer der Mahlmühlen von Hrn. Camerloher; über die Fournier-Platten von einigen hundert Fuß Länge von Hrn. v. Spaun u. v. Yelin; über das Holzbrod von Hrn. Hofr. Vogel; über Reinigung des Branntweins von anatomischen und zoologischen Präparaten, von demselben; über Bereitung der Knochen-Gallerte, von Hrn. Dr. Buchner; über Verminderung der Zündbarkeit brennbarer Stoffe, von demselben, u. s. w.

Die übrigen Aufsätze, wodurch der polytechnische Verein nützliche Kenntniße zu verbreiten gesucht hat, sind theils Uebersetzungen aus den neuesten Englischen und Französischen polytechnischen Schriften, theils kurze Auszüge, Nachrichten, Recensionen, u. dgl.

Eines der vorzüglichsten Mittel zur Beförderung des vaterländischen Kunst- u. Gewerb-Fleißes besteht außer dem noch in Ausstellung und Absatz der inländischen Erzeugniße. Auch in dieser Hinsicht hat unser geschätztes Mitglied Hr. Zeller, als Eigenthümer des Commissions-Magazins, fortwährend die rühmlichste Thätigkeit bewiesen.

Bey Gelegenheit des vorigjährigen Octoberfestes des landwirthschaftlichen Vereins machte Hr. Zeller den ersten Versuch einer öffentlichen Ausstellung vorzüglicher vaterländischer Industrie-Producte. Obgleich verschiedene Umstände, die Kürze der Zeit, welche zu den Vorbereitungen gegönnt war und die ungünstige Witterung während der Zeit der Ausstellung selbst, vielseitig hinderlich waren, so mußte doch jener erste Versuch jedem Vaterlands-Freunde eine angenehme Erscheinung seyn.

Ermuntert durch Allerhöchste Beyfalls-Bezeugung und Unterstützung hat Hr. Zeller den Entschluß gefaßt, im nächsten Monathe November neuerdings eine öffentliche Ausstellung vaterländischer Kunst- und Gewerbs-Erzeugniße zu veranstalten, worüber derselbe die Nachricht bereits bekannt gemacht hat. Er hofft dießmahl einen bessern Erfolg seiner Bemühungen; die längere Zeit zur Vorbereitung und die Wahl eines günstigern Locals berechtigen allerdings zu angenehmen Erwartungen.

Das Zellersche Magazin war übrigens im Laufe des Jahres fortwährend geschmückt mit neuen und ausgezeichneten Erzeugnißen des vaterländischen Kunst- und Gewerb-Fleißes, worunter sich die lithographischen Kunstwerke ganz besonders auszeichneten. Die Künstler, Fabrikanten und Handwerker, welche ihre Produkte diesem Magazine anvertraut haben, sahen sich häufig durch günstigen Absatz belohnt.

Unter die kräftigsten Mittel zur Beförderung des Kunst- und Gewerb-Fleißes rechnet der polytechnische Verein auch Belehrung und Aneiferung durch mündliche Mittheilungen. Es wurde daher von dem Verwaltungs-Ausschuße einstimmig beschloßen, das zweyte Stiftungs-Jahr des Vereins mit einer allgemeinen Versammlung der Mitglieder in München zu eröffnen, und diese Versammlungen monathlich einmahl zu veranstalten. Diese zwanglosen, sehr zahlreich besuchten Versammlungen waren nicht bloß durch mündliche Unterhaltung, sondern auch durch reichhaltige Ausstellungen neuer Kunst- und Gewerbs-Erzeugniße, welche theils durch Hrn. Zeller aus den Einsendungen für das Commissions-Magazin, und theils durch dießortige Künstler und Handwerker mit ihren vorzüglichern Produkten geschmückt wurden, im hohen Grade unterhaltend und belehrend. Ein Verzeichniß der ausgestellten Gegenstände wurde jedes-

Digitized by Google

mahl durch das Kunst- und Gewerb-Blatt bekannt gemacht. Diese allgemeinen polytechnischen Versammlungen in München werden auch im nächsten Winter Statt finden. Sie verdienten in mehrern größern Städten des Königreichs nachgeahmt zu werden.

Ein vorzüglicher Hebel zur Belebung des vaterländischen Kunst- und Gewerb-Fleißes, die Aussetzung von Ermunterungs-Preisen, konnte in diesem Jahre noch nicht in Anwendung kommen. Die Geldbeyträge der bisherigen Mitglieder (zum Theil noch gar nicht entrichtet), haben bisher kaum zugereicht, um die unausweichlichsten Verwaltungs-Kosten (z. B. für Correspondenz, für Verfertigung der Vereins-Diplome, für Inserations- und Copialgebühren u. dgl.) zu bestreiten, so zwar, daß der Kassier des Vereins in dem Falle war, einen Theil der unausweichlichsten Auslagen aus seinem Privat-Vermögen vorschußweise bestreiten zu müßen*). Indessen wird der Verein den größten Theil der Geld-Beyträge des nächsten Jahrs für einige (wenn auch nur mäßige) Ermunterungs-Preise bestimmen können.

In Ermanglung anderer Preisesetzungen wurden indessen 25 fl. als Beytrag zu Prämien für die Schüler der männlichen Feyertagsschule in München abgegeben. Einer Collecte von 60 fl., welche die Mitglieder des Verwaltungs-Ausschußes unter sich, ohne die Vereins-Kasse in Anspruch zu nehmen, veranstaltet haben, um einen dürftigen Künstler momentan zu unterstützen, kann hier nur im Vorübergehen erwähnt werden.

Eine besondere Beachtung verdient endlich noch der Anfang, welchen der polytechnische Verein mit Anlegung einer Bibliothek gemacht hat. Die Veranlassung dazu gab ein Geschenk, welches der Verein von seinem geschätzten Mitgliede Hrn. Baurath Vorherr erhielt. Angenehme Beyträge wurden dem Verein in dieser Hinsicht noch von seinem verehrlichen Mitgliede Hrn. Dr. Dingler in Augsburg, welcher ein vollständiges Exemplar seines gehaltvollen neuen Journals für die Baumwollendruckerey und Färberey übersendete, ferner von dem landwirthschaftlichen Vereine, welcher eine vollständige Sammlung seiner bisher erschienenen Druckschriften gegen die Wochenschrift des polytechnischen Vereins darbrachte, u. s. w.

So wächst der polytechnische Verein für Bayern immer mehr und mehr an Kraft und Wirksamkeit. Was mit den wenigen Mitteln, welche ihm bisher zu Gebothe standen, möglich war, ist im vollen Maße geschehen. Der Mangel an pecuniären Kräften läßt Manches zu wünschen übrig; allein was dem Vereine in dieser Hinsicht noch nicht geworden ist, ersetzt er in reicher Fülle durch kräftiges uneigennütziges Zusammenwirken seiner Mitglieder, durch das starke Band gegenseitiger Freundschaft und Achtung. Unter der weisen Regierung unsers allgeliebten Königs Maximilian Joseph I. darf sich der polytechnische Verein mit vollem Grunde der schönen Hoffnung eines zunehmenden Gedeihens schmeicheln. Was ihm noch an hinreichenden Mitteln fehlt, um auch durch Unterstützung und Belohnung des Ausgezeichneten wirken zu können, wird gewiß nicht ausbleiben, wenn er wie bisher auch fernerhin fortfahren wird, durch uneigennützige Thätigkeit sich Achtung und Theilnahme zu erwerben.

*) Vergl. Beylage C.

Digitized by Google

Beylage A.

Verzeichniß

über

die dem polytechnischen Verein des Königreichs Bayern beygetretenen Mitglieder bis zum 23. September 1818*).

Nr.	Namen.	Charakter.	Wohnort.
109	Adam	Kanonikus regul.	München.
93	Attenhauser	Stadt-Apotheker.	Straubing.
137	von Armansperg, Graf	königl. Regierungs-Direktor.	Augsburg.
124	von Asbeck, Freyherr	k. Gen. Kommiss. und Präsident der Regierung des Untermainkreises.	Würzburg.
82	Aschenbrenner	königl. Landrichter.	Heilsbronn.
78	von Bader, Dr.	königl. Kreis-Regierungs- u. Schulrath.	München.
91	von Barth	königl. Landrichter.	Starnberg.
152	Barth	Pfarrer.	Mörsbach.
88	Beyer	Unternehmer des Museums.	Eichstädt.
34	Beyschlag	königl. Straßen- u. Wasserbau-Inspector.	Dillingen.
147	Bicking	Hofsattler.	München.
90	Bischof	Bau-Inspector.	Augsburg.
99	Bram	königl. Landrichter.	Vilsbiburg.
1	Buchner Dr. J. A.	Assessor bey dem königl. Medizinal-Komite.	München.
98	Buchner	Kaufmann.	Kihingen.
89	von Caspar	königl. Stadtgerichts-Direktor.	Augsburg.
68	von Clarmann	königl. Post-Inspektor.	— —
118	von Coulon	Herzogl. Ober-Jägermeister u. Jagd-Oekonomie-Rath.	Eichstädt.
133	von Chrismar	königl. Polizey-Direktor.	Landshut.
2	Dahl	kön. Rath und geh. Secretaire bey dem Ministerium des Innern.	München.
3	von Dall'armi	königl. Gen. Kontroleur bey der St. Schuldentilg. Kommission.	— —
33	Dannheimer	Buchdrucker und Buchhändler.	Kempten.
64	Denecke	Lak-Fabrikant.	Gostenhof.
63	von Deuß	königl. Maut-Ober-Inspektor.	Augsburg.
119	Deys	Instrumentenmacher.	München.
39	Dingler, Dr.	chemischer Produkten-Fabrikant.	Augsburg.
142	Dobmayr	königl. Kreis-Bau-Inspektor.	Regensburg.
32	Drischitz	königl. Land-Bau-Inspektor. nc. 1818. Regierungs-Rath in Augsburg.	Kempten.
100	Eder	königl. Landrichter.	Tölz.
155	von Eichthal, Baron	königl. Regierungs-Rath.	München.

*) Ein genaues Verzeichniß aller eingegangenen Geld-Beyträge zur Vereins-Kasse kann erst am Schlusse des Jahres mitgetheilt werden.

Digitized by Google

Nr.	Namen	Charakter.	Wohnort.
47	Fick, Dr.	königl. Straßen- und Wasserbau-Inspektor.	Erlangen.
108	von Fischheim	Agent.	München.
164	Fleckinger	Großhändler.	— —
169	von Flurl	königl. General-Salinen-Administrator.	— —
38	Forster	Kotton-Fabrikant.	Augsburg.
69	Frölich	Fabrik-Inhaber.	— —
120	Gärtner	königl. Architekt.	München.
23	Gerstner	königl. Landrichter.	Greding.
103	Gerzabeck	Akademischer Hausmeister u. Mechanikus.	München.
123	von Godin, Baron	königl. Ober-Appellations-Gerichts-Rath.	— —
84	Gouvillet	Apotheker.	Kronach.
43	von Gravenreuth, Freyherr	kön. Gen. Kommissär u. Präsid. der Regierung des Ober-Donaukreises.	Augsburg.
36	Gries	kön. Wasser- und Straßenbau-Direktor.	Kempten.
52	von Gruben.	königl. Kämmerer und geh. Staatsrath.	Aschaffenburg.
50	Haug, Eduard und Söhne	Mechaniker.	Dinkelsbühl.
138	Heigel	Stadt-Baumeister.	Freysing.
167	Heiligeseher	Werkmeister.	Ottobeuern.
62	Heilmayr	Professor, Dechant u. Pfarrer.	Reichenhall.
110	Herrmann	Professor.	München.
44	von Hettersdorf, Freyherr	königl. Local-Kommissär.	Augsburg.
53	Hofmann	Stadt-Apotheker.	München.
4	von Hofstetten	königl. Regierungs-Direktor.	— —
115	Höchl	Stadt-Baumeister.	— —
72	von Höslin	Bau-Direktor.	Augsburg.
148	Huber	Schuhmacher.	München.
106	Husemann	Professor.	Würzburg.
125	von Imsland	königl. Revisor bey der Gen. Administr. der Posten.	München.
58	Juch	Dr. u. Prof. der Medizin und Chirurgie.	Augsburg.
126	Karmann	Bauwerkmeister.	Rosenheim.
21	Kayser	Professor.	Augsburg.
143	von Kerstorf, Edler	Guts-Besitzer.	München.
144	Kirchmaier	Hofbildhauer.	— —
111	Kitzinger	königl. Polizey-Kommissär.	— —
158	Klebe Dr.	königl. Rath.	— —
5	Klenze	königl. Ober-Baurath u. Hof-Bau-Intendant.	— —
20	von Klöckel	quiesc. Landrichter.	— —
31	Knöll	Wachstuch-Fabrikant.	— —
172	Knogler	Muncipalrath und Handelsmann.	— —
173	Knorr	königl. Salinen-Rath.	— —
56	Kramer	Straßen- u. Wasserbau-Inspektor.	Augsburg.
174	von Krempelhuber	Wechselgerichts-Assessor und Handelsmann.	München.
57	Kurrer	Kolorist.	Augsburg.
25	Lankensperger	Hofwagner.	München.
48	Lebender	kön. Straßen- u. Wasserbau-Inspector.	Nürnberg.
26	Leers	Steingut-Fabr .nt zu St. Georgen.	bey Bayreuth.
139	Lenhard	Apotheker.	München.
6	von Leonhard	geheim. Rath und Professor.	Heidelberg.

Digitized by Google

Nr.	Namen.	Charakter.	Wohnort.
166	Le Pair	Stadt- und Schul-Rath.	Roth.
7	von Leprieur	königl. Rath und Ober-Münzmeister.	München.
40	von Lerchenfeld, Freyherr	königl. Finanz-Minister.	— —
160	Lesmüller	Stadt-Apotheker.	— —
112	Liebherr	Mechanikus.	— —
113	Liebherr	Mechanikus.	Landshut.
175	Losch	königl. Münz-Graveur.	München.
135	von Luz, J. H.	königl. Regierungs-Direktor.	Ansbach.
136	Maillinger	Kapitain bey der Gensd'armerie.	München.
145	Maierhofer	Silber-Arbeiter.	— —
8	Marechaux	Prof. der Physik an der königl. Militaire-Akademie.	— —
37	Meißner G. A.	königl. Kreis-Bau-Inspektor.	— —
95	von Menz	königl. Landrichter.	Wasserburg.
177	Metivie	königl. Bau-Inspektor.	München.
127	Millinger	Bauwerkmeister.	Wasserburg.
86	Mitterer	Professor.	München.
75	Morian	Fabrikant.	Neustadt an der Hardt.
101	von Moll, Freyherr	königl. geheimer Rath.	München.
91	Morell	königl. Bau-Inspektor.	Würzburg.
30	Nebinger, S. F.	Schreib-Materialienhändler.	Augsburg.
55	Neuß, J. Jak.	Medailleur und Wappenschneider.	— —
161	Ostermaier, Jak.	Stadt-Apotheker.	München.
49	Panzer	Assessor der königl. Gen. Direkt. des Wasser- und Straßenbaues.	— —
105	Paur	Apotheker.	Traunstein.
156	von Pechmann, Baron	königl. Ober-Baurath.	München.
159	von Planck	königl. Ministerial-Rath.	— —
96	Petzl	königl. Landrichter.	Landshut.
128	Prantl	quiesc. Rentbeamte.	München.
134	Probst	königl. Kommunal-Baurath.	— —
121	Pregel	königl. Registrator.	— —
87	Ramis	Professor.	— —
102	Ramsauer.	königl. Landrichter.	Reichenhall.
171	von Ranson	königl. Kreis-Bau-Inspektor.	Passau.
140	von Rechberg, Graf	königl. Kämmerer.	München.
9	von Reichenbach	königl. Salinen-Rath und Akademiker.	— —
60	Rochlen	Strumpf-Fabrikant.	Kempten.
129	Rößler	Baumeister.	Erding.
116	Röschenauer	Baumeister.	München.
165	Rothbarth	Lionischer Draht-Fabrikant.	Roth.
10	Dr. Roußeau	quiesc. Ober-Baurath.	Regensburg.
27	Rugendas	Lehrer der Kunst- u. Zeichnungs-Schule.	Augsburg.
28	Schedel	königl. Ober-Post-Rath.	München.
122	Scheidel	Kassetier.	— —
35	von, Schleich, Freyherr	königl. Staats-Rath, Gen. Kom. u. Präsid. der Regierung des Isarkreises.	— —

Digitized by Google

Nr.	Namen.	Charakter.	Wohnort.
73	Schenckl	Stadtrath.	Amberg.
11	von Schlichtegroll	Direktor u. Gen. Secretär der kön. Akademie der Wissenschaften.	München.
149	Schmederer	Municipal-Rath.	— —
80	Schmidt	königl. Bergamts-Assistent.	Obernzell.
140	von Schmöger	Professor.	Regensburg.
150	Schnetter	Instrumenten-Fabrikant.	München.
12	Schmitz	Assessor des königl. Ober-Bergamts u. Insp. Komm. der königl. Porzellain-Fabrik.	— —
46	Schönauer	Bau-Inspektor.	— —
114	von Schrank	kön. geistl. Rath, Direktor des botanischen Gartens und Akademiker.	— —
157	Schwarze	Stadtbau-Inspektor.	Nürnberg.
18	Schweigger Dr.	Professor der Physik.	Erlangen.
45	von Schubert	königl. Polizey-Kommissär.	Hof.
81	von Schwerin, Freyherr	königl. geh. Rath.	München.
104	Sedelmaier	Bierbrauer.	— —
92	Senefelder	Inspector bey der lithographischen Anstalt der Steuer-Vermessungs-Kommission.	— —
162	Sendtner	Redakteur der politischen Zeitung.	— —
65	Seyler	königl. Oberförster.	Kempten.
66	Simon	königl. Regierungs-Rath.	Speyer.
70	von Stahl, Ritter	Chemiker und Apotheker.	Augsburg.
61	von Stedingk	königl. Militär-Verpflegungs-Beamter.	München.
83	Sterler	Lehrer der Botanik.	— —
151	Stark	Geschmeidmacher.	— —
51	von Stichaner	königl. Gen. Kommiss. u. Präs. der Regier. des Rheinkreises.	Speyer.
24	Stiwel	königl. Regierungs-Sekretär.	Augsburg.
22	von Stauffenberg, Freyherr	königl. geh. Rath u. Kurator der Universität.	Würzburg.
154	Strebel	kön. Rechnungs-Kommissär bey dem Oberst-Rechnungshofe.	München.
130	Tauber	königl. Kreis-Bau-Inspector.	Baireuth.
131	von Taufkirch, Graf	königl. Oberst-Silber-Kämmerer.	München.
76	von Thürheim, Graf	königl. Minister des Innern.	— —
153	Tillmetz	Stadt-Apotheker.	— —
168	von Trauner	Dechant und Pfarrer.	Berchtesgaden.
77	von Utzschneider	königl. geh. Rath.	München.
14	Vogel Dr.	Akademiker und Conservator des chemischen Laboratoriums.	— —
163	Voit	königl. Kreis-Bau-Inspektor.	Augsburg.
15	Vorherr	königl. Baurath u. Kreis-Bau-Inspektor.	München.
170	Wagner	königl. Oberst-Bergrath.	— —
71	Walch	Landkarten-Verleger.	Augsbnrg.
29	Waldhauser	Rektor am königl. Gymnasium.	Passau.
107	Weichselbaumer	königl. Lokal-Schul-Kommissär.	München.
41	von Welden, Freyherr	k. Gen. Komm. u. Präs. der Regierung des Obermainkreises.	Baireuth.

Digitized by Google

Nr.	Namen	Caraktter.	Wohnort.
59	Wiedemann Dr.	Redakteur.	Augsburg.
117	Wiedemann	Baumeister.	München.
141	Wild	königl. Landrichter.	Rosenheim.
74	Wilhelm	Kunsthändler.	Augsburg.
176	Wimmer	Gürtlermeister.	München.
79	Wirschinger Dr.	königl. Regierungs-Kommissär.	Augsburg.
97	Wirth	königl. Landrichter.	Berchtesgaden.
16	Wismayr	k. b. Akademiker, Ober-Studien- und Oberkirchen-Rath.	München.
17	Wöhrnitz	königl. Polizey-Kommissär.	— —
18	von Yelin, Jul. Dr.	königl. Ober-Finanz-Rath und Akademiker.	— —
67	Zenetti	königl. Regierungs-Rath.	Speyer.
19	Zeller	Kaufmann.	München.
54	Zscherpel	Handelsmann.	Kempten.
42	von Zwack	königl. Staats-Rath.	München.
132	Zweckstetter	Komunal-Administrator.	Wasserburg.

Digitized by Google

Beylage B.

Mitglieder
des Verwaltungs-Ausschußes des polytechnischen Vereins in Bayern für das Jahr 181⅞.

A) Beamte.

Vorstand.

1) von Schlichtegroll, königl. Direktor und General-Sekretär der Akademie der Wissenschaften.

Stellvertretender Vorstand.

2) Wismayr, königl. bayer. Akademiker, Ober-Studien und Ober-Kirchen-Rath.

Sekretär.

3) Dr. Buchner, königl. bayer. Mediginal-Assessor und Adj. der Akademie d. Wissenschaften.

Stellvertretender Sekretär.

4) Vorherr, königl. bayer. Baurath und Kreis-Bau-Inspektor.

Correspondenz-Sekretair.

5) von Stedingk, königl. Militär-Verpflegungs-Beamter.

Kassier.

6) Strebel, königl. Rechnungs-Kommissär bey dem Obersten Rechnungshofe.

B) Die übrigen Mitglieder.

7) von Hoffstetten, königl. Regierungs-Direktor.
8) von Klöckel, quiesc. königl. Landrichter.
9) Knogler, Municipalrath und Handelsmann.
10) Marechaux, Professor der Physik.
11) Mitterer, Professor der Zeichnungs-Kunst.
12) von Plank, königl. Ministerial-Rath.
13) Ramis, Professor der Mechanik.
14) Schmitz, königl. Assessor des Oberbergamts und Inspections-Kommissär der Porzellän-Fabrike.
15) Dr. Vogel, königl. Akademiker und Conservator des chemischen Laboratoriums der Akademie der Wissenschaften.
16) Wagner, königl. Oberst-Berg-Rath.
17) Wöhrnitz, königl. Polizey-Kommissär.
18) Dr. von Yelin, königl. Ober-Finanzrath und Akademiker.
19) Zeller, Kaufmann.

Digitized by Google

Beylage C.

Auszug
aus der ersten Rechnung
des
polytechnischen Vereins für das Königreich Bayern
von dem Jahre 1817.

Einnahmen.

Cap. I.
An Beyträge zur Vereins-Kasse

		fl.	kr.
1)	Von den Mitgliedern	258	12
2)	Zu bestimmten Zwecken	55	20
	Summe der Einnahme	313	32

Ausgabe.

Cap. III.
Auf Regie.

1)	Für Schreib-Materialien	31	43
2)	Buchdruckerlohn	75	42
3)	Geräthschaften	17	—
4)	Post-Porto	9	7
5)	Unterhaltung des Locals, für Miethe, Beleuchtung . .	50	23
6)	Kopial-Gebühren	115	17
7)	Geschenke	5	24
8)	Inserations-Gebühren	4	9
	Summa . .	308	45

Cap. V.
Auf Prämien.

1)	Für die verfertigten besten genagelten Schuhe 10 Dukaten oder	55	20
	vid. Anz. f. K. u. Gwsß. 1816 Nr. 15. S. 239 u. 240 ꝛc.		
	Summa der Ausgabe . . .	364	5
	Abgezogen hievon die Einnahme mit . . .	313	32
	Mehr-Ausgabe	50	33

Digitized by Google

Anzeige.

Das Kunst- und Gewerb-Blatt, herausgegeben von dem polytechnischen Verein in Bayern, wird wie bisher auch im künftigen Jahre ununterbrochen fortgesetzt werden.

Die Reichhaltigkeit dieser mit vieler Sorgfalt bearbeiteten Zeitschrift, besonders an Original-Aufsätzen, wird Jedermann aus den Inhalts-Verzeichnißen beurtheilen können. Da sie die einzige rein polytechnische Zeitschrift ist, welche in Deutschland wöchentlich erscheint, und jederzeit von dem Wichtigern der neuesten Erfindungen so frühzeitig Nachricht zu geben sucht, daß sie selbst öfters von fremden vielgelesenen Journalen als Quelle (jedoch ohne sie zu nennen) benützt wird, so ist sie denjenigen Technologen, Künstlern, Fabrikanten und Handwerkern, welche auf Bildung Anspruch machen und mit dem neuesten Zustande der Künste und Gewerbe nicht unbekannt seyn wollen, zum unentbehrlichen Bedürfniße geworden.

Im Buchhandel kostet der Jahrgang 6 fl.; für die Pränumeranten aber, welche das Porto selbst zu bestreiten haben, nur 4 fl. 30 kr. Durch diesen mäßigen Preis wird der Ankauf des Kunst- und Gewerb-Blattes den Lesegesellschaften und ähnlichen Anstalten, und insbesondere allen Künstlern und Fabrikanten, so wie auch den Handwerks-Innungen sehr erleichtert.

Wer die Jahrgänge 1815, 16, 17 und 18 zusammen abnimmt, um ein Ganzes zu haben, erhält solche für 12 fl., welche mit der Bestellung baar und Portofrey einzusenden sind.

Für öffentliche Bekanntmachungen in den Intelligenz-Beylagen, welche mit dem Kunst- und Gewerb-Blatte ausgegeben werden, sind für jede Zeile in gespaltenem Quart-Format 2 kr. Einrückungs-Gebühren zu bezahlen.

Die königl. Ober-Postamts-Zeitungs-Expedition zu München hat die Haupt-Spedition übernommen, und alle Bestellungen werden bey den königl. Ober- und Postämtern zu machen ersucht.

Das Zellerische Commissions-Magazin in München.

Digitized by Google

München 1818. Nro. 1. Am 3. Jäner

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im König-Reiche Bayern.

Die Edelsteine sind wegen ihrer lebhaften Farbe und wegen ihres Glanzes von den Menschen schon in den ältesten Zeiten hoch geschätzt worden. Beym Hiob wird des Saphirs und des Diamants gedacht, und bey Moses kommen Topasen, Smaragde, Rubine, Saphire, Diamanten, Achate, Amethyste, Türkise, Onyxe und Jaspise vor, womit der Lejbrock und Brustschild des Hohenpriesters geziert, und die in Gold gefaßt waren. Auch aus der Beschreibung, die Moses von dem Paradiese macht, scheint ein Beweis von dem Alterthume dieser Kenntniß hervorzugehen; denn er sagt, daß Einer von den Armen des Flußes, der aus diesem Orte des Vergnügens floß, das Land Hevilah bewässerte, wo man Edelsteine fände. Eine Kenntniß der Alten von den Edelsteinen an und für sich geht also aus Allem deutlich hervor. Wie weit aber ihre Kenntniß gegangen, und ob die Edelgesteine, deren im alten Testamente Erwähnung geschieht, gerade eben dieselben seyn mögen, die wir gegenwärtig unter dieser Benennung verstehen, ist unentschieden. B.

Ueber den Gebrauch physikalischer Kennzeichen zur Bestimmung der Edelsteine von Herrn Ritter Hauy*), übersetzt durch Karl Cäsar Ritter von Leonhard.

Unter den vielfachen Beweisen, welche die mineralogische Lehrart bietet über die Fortschritte von chemischer Analyse und Krystallographie in neuerer Zeit, sind keine auffallender als diejenigen, zu deren Erkennen die Untersuchungen mit den Edelsteinen vorgenommen besonders beygetragen haben. Aeltere Mineralogen, zumahl Wallerius, Born, und Romé de l'Isle, vereinigten diese Substanzen in einem Geschlecht, nach den gegenseitigen Beziehungen von blätterigtem Gefüge, Härte, Glanz, Widerstand gegen Einwirkung von Säuren u. s. w. Bergmann, der mehrere Edelsteine chemisch zerlegt hatte, war selbst geneigt zu glauben, daß sie alle einen gemeinsamen Bestand hätten und erzeugt worden seyen durch Verbindung von Thonerde, als vorherrschendem Theil, mit Kiesel- und Kalkerde; so daß die Unterschiede, welche unter den Edelsteinen bemerkt werden, den verschiedenartigen Beziehungen zwischen den Menge-Verhältnissen jener drey Grundstoffe zugeschrieben werden müßten.

Neue Resultate, herbeygeführt durch Auffindungen in der zerlegenden Scheidekunst, deren mehrere höchst wichtige Entdeckungen zur Folge hatten, weisen den Edelsteinen ihre wahre Stelle in drey verschiedenen Klassen an. Der Diamant, den ersten Rang einnehmend in der Reihe jener unorganischen Gebilde, ist den brennbaren Substanzen zugetheilt worden, da er ausschließlich von Kohlenstoff zusammengesetzt, und ohne Rückstand verbrennbar ist. Wegen der im Topas erkannten Flußsäure sah man sich veranlaßt, ihn den säurehaltigen Körpern unterzuordnen. Die übrigen Gattungen gehören, ohne Ausnahme, zur Klasse der erdartigen Fossilien, und es ist bemerkenswerth, daß man den Analysen von zweyen unter ihnen die Kenntniß neuer Erden, Zirkon- und Glucyn-Erde, zu verdanken hat; die erste wurde von Klaproth aufgefunden im Hyazinth, welcher davon den Namen Zirkon erhielt; die andere entdeckte Vauquelin in einer Abänderung des Smaragds, der früherhin unter dem Namen Beryll bekannt gewesen.

*) Mémoires du Muséum d'histoire naturelle. P. III. pag. 353 etc.

Digitized by Google

Die Kryſtallographie hat ihrerſeits auch dazu beygetragen, um in der Klaſſifikation der Edelſteine mehe Ordnung und Geregeltes einzuführen. Der Kymophan, oder Chryſoberyll, und der Saphir (corindon hyalin), nach den Beziehungen von Härte und Eigenſchwere einander ſehr nahe ſtehend, ſind bey weitem nicht ſo genau und ſcharf unterſchieden durch die Anomalien ihres chemiſchen Beſtandes, als durch das Widerſprechende in den Verhältniſſen der Geſtalt ihrer Maſſentheile. Der große Vorzug genauer und ſtreng-prüfender Methoden hat ſich ferner bewahrheitet durch die, mittelſt ihrer Beyhülfe, aufgefundene Einerleyheit der Kryſtalliſation-Syſteme von Beryll und Smaragd, vom Sächſiſchen Topas und dem aus Braſilien abſtammenden, von Siberit, oder dem rothen Schörl aus Sibeeien, und dem Turmalin. Endlich gebührt der Geometrie der Kryſtalle das Verdienſt, den Turmalin ſelbſt abgeſchieden zu haben, aus der ſo unvortheilhaft zuſammen geſtellten Gruppirung, die den Namen Schörl führte, und wo der Turmalin ſich mit den verſchiedenartigſten Mineralien vergeſellſchaftet fand.

Die Aenderungen, durch die erwähnten Reſultate in der mineralogiſchen Klaſſifikation der Edelſteine herbeygeführt, haben indeſſen nicht den mindeſten Einfluß gehabt auf die Vertheilung, angenommen aus alter Zeit von Künſtlern, die ſie bearbeiten und von Liebhabern, welche Sammlungen daraus bilden; weil der Vorzug, der einem jeden unter ihnen gebührt, ganz beſonders bedingt wird, durch Eigenſchaften, die das Auge reitzen; wie Farbe, Durchſichtigkeit und das Lebhafte des Glanzes. Von dieſen dreyen Eigenthümlichkeiten hat die Farbe, am erſten und meiſten auf die Sinne einwirkend, als Verbindungsmittel gedient, um in einer Abtheilung Varietäten von Edelſteinen zuſammen zu faſſen, welche Mineral-Gattungen angehören, die durchaus verſchieden von einander ſind. So wurde der Name Rubin angewendet auf verſchiedenartige Körper von rother Farbe, welche die mineralogiſche Lehrweiſe theils dem Korund, theils dem Spinell, theils dem Topas unterordnet. Die grüne Farbe, als Merkmal gebraucht, um die edlen Steinarten zu bezeichnen, die den Namen Smaragd führen ſollten, veranlaßte Zuſammenſtellungen von Abänderungen des Korunds, des eigentlichen Smaragds und des Turmalins. Daſſelbe war der Fall in Beziehung auf die übrigen farbigen Steine. Nach dem Blauen wurde der Saphir gebildet; nach dem Gelben der Topas; nach dem Violblauen der Amethyſt u.ſ.w. Was den Granat angeht, ſo hat man ihm den, durch verjährten Gebrauch zuſtehenden, Namen gelaſſen, und ſtatt denſelben andern rothgefärbten Steinen beyzugeſellen, erhielt der Granat einen eigenen Platz für ſich, ja die verſchiedenen Abänderungen deſſelben wurden durch beſondere Benennungen kenntlich gemacht, wie Böhmiſcher Granat, Syriſcher Granat, Karfunkel u. ſ. w.

Man ſieht aus dem Vorgehenden, daß die Ausdrücke Rubin, Saphir, Smaragd, angeſehen werden müſſen, als gleichbedeutend mit denen die in der mineralogiſchen Methode zur Bezeichnung der Geſchlechter dienen, und daß die verſchiedenartigen Steine, auf welche jene Ausdrücke angewendet werden, den verſchiedenen Gattungen entſprechen, die als Unterabtheilungen der Geſchlechter ſich ergeben. Auch ſehen Künſtler und Liebhaber jene Foſſilien als ſehr von einander abweichend an. Die Merkmahle, welche ihnen zum Erkennen dienen, ſind vorzugsweiſe entlehnet von dem Farbenton und von der ſtärkeren oder geringeren Lebhaftigkeit des Glanzes. So kommet dem Rothen des Orientaliſchen Rubins gewöhnlich ein Stich ins Violblaue zu, verbunden mit ſammetartigem Anſehen, was ſeiner Durchſichtigkeit in etwas nachtheilig iſt; dagegen hat der Rubin-Spinell, deſſen rothe Farbe weit reiner, zugleich eine höhere Klarheit. Der Glanz des Orientaliſchen Rubins jedoch iſt lebhafter.

Ein anderes Kennzeichen, aus der Reihe der mit dem Namen phyſikuliſche Merkmahle bezeichneten Kriterien entlehnt, und in den Augen von Künſt-

Digitized by Google

lern und Liebhabern besonders werthvoll, ist die Härte. Der Steinschleifer bestimmt ihren ungefähren Grad nach dem mehr oder weniger großen Widerstande, welchen das Mineral beym Schleifen und Poliren wahrnehmen läßt. Der Liebhaber würdigt jene Eigenschaft durch den Vortheil, den sie hinsichtlich einer schönern Politur, und der längern Dauer des unbeschädigten Erhaltens bringt.

Das bisher Gesagte ergibt, daß die Benennungen, womit Künstler und Liebhaber die verschiedenen Edelsteine bezeichnen, ihre bestimmten Annahmen haben; so daß jeder derselben ein anderer Namen, der mineralogischen Methode zugehörend, entspricht. Dieß hat die Verfasser verschiedener Lehrbücher veranlaßt, das Uebereinstimmende der Nomenklatur, wie sie durch die Kunst vorgeschrieben wird, mit derjenigen, die man gemäß den Grundsätzen der Wissenschaft anwendet, zu zeigen *).

Die gegenseitige Vergleichung der Edelsteine, hinsichtlich der Eigenschaften, wodurch sie schätzbar werden als Gegenstände des Schmucks und der Zierde, bieten Unterschiede von größerer oder geringerer Bestimmtheit; hienach erhalten sie höheren oder niederen Werth in den Augen der Liebhaber, und auch ihre Preise sind davon abhängig. So steht, nach bloßer äußerer Ansicht, der Topas dem Saphir, und dieser dem Orientalischen Rubin nach. Die Schriftsteller, welche sich damit abgegeben haben den Werth der Edelsteine in gewerblicher Hinsicht anzuzeigen, liefern uns Verzeichnisse ihrer verschiedenen Preise, und das Abweichende derselben bietet den Beweis, wie höchst wichtig eine genaue Kenntniß für jeden ist, der Ankäufe solcher Steine beabsichtigt, um sich nicht getäuscht oder hintergangen zu sehen.

Indessen ist es gewöhnlicher Brauch die Entscheidung über den Namen, welchen ein Edelstein führen soll, den man zum erstenmahle sieht, dem Ausspruch eines geübten Blickes zu überlassen. Die Untersuchung der Härte, welche, wenigstens in gewissen Fällen, mehr entscheidend seyn würde, läßt sich nur unvollkommen anwenden, wenn man die Verletzung des Steines vermeiden will. (Von dem Verfahren, das man bey Prüfungen der Art zu befolgen hat, wird später die Rede seyn.) Die gesammte Aufmerksamkeit ist mithin auf Farben und Glanz gerichtet. Nun bedarf es aber nur eines näheren Ueberdenkens der Ursachen dieser Licht-Erscheinungen, um zu fühlen, wie viele Täuschungen dabey eintreten können. Mit Ausnahme des Spinells, des Peruanischen Smaragds und des Chrysoprases, gilt das Eisen als färbender Grundstoff aller Edelsteine. Spinell und Smaragd erhalten ihre Farben durch Chrom; der Chrysopras durch Nickel. Bey allen sogenannten Orientalischen Steinen, die dem Korund angehören, durchlauft das Eisen, in verschiedenen Menge-Verhältnissen mit Sauerstoff verbunden, wodurch mannichfaltiger Wechsel des Gefüges seiner Massentheile und ihrer Beziehung zum Licht herbeygeführt wird, fast alle Grade des farbigen Sonnenbildes, indem dasselbe sich allmählig anschließt an Rubin, Topas, Smaragd, Saphir und Amethyst. Zuweilen ist der Uebergang von einer Farbe zur andern in demselben Einzelwesen sehr schnell und wie abgeschnitten; so daß die verschiedenen Theile solch eines Individuums das Gelbe des Topases, das Blaue des Saphirs neben dem Rothen des Rubins in verschiedenen scharfbegränzten Theilen wahrnehmen lassen. Häufiger verschmelzen die zufälligen Tinten allmählig mit der Hauptfarbe, deren Ton sie mehr oder weniger ändern. So ruft eine Beymischung von Blau, indem sie einem sehr hohen und etwas dunkeln Roth hinzutritt, das Koschenill-Rothe hervor. Ist in demselben Falle die herrschende Farbe ein lebhaftes Roth, so erhält man Karmesinroth. Gehört im Gegentheil die hinzutretende Tinte dem Violblauen an, so wird die Farbe des Gemisches ein dunkles Rosenroth, das Roth der Gewürz-Nelken.

*) Man vergleiche: Minéralogie des gens du monde par Pujoulx. Paris, 1813.

Digitized by Google

Die Chromsäure, welche den Spinell färbt, gestattet ebensowohl zufällige Abstufungen von gelb und blau, und die daraus sich ergebenden Unterschiede für die Farbentöne der verschiedenen Einzelwesen sind so bedeutend, daß die Liebhaber zwey Gattungen zu unterscheiden wissen, den Rubin-Spinell und den Rubin-Balais, wovon die eine durch das Roth der Klapperrosen (rouge ponceau) oder durch ein dunkles Rosenroth bezeichnet ist, während die andere sich mehr zum Essigrothen (rouge de vinaigre) neigt.

Unter den übrigen Edelsteinen, wie die Aquamarine Siberiens, die dortländischen Topase, die Topase aus Sachsen und Brasilien u. s. w., trift man gleichfalls auf Reihenfolgen von Individuen, wo die herrschende Farbe, durch zufällige Beymischungen, mehr oder weniger geändert werden.

Auch der Glanz ist, in derselben Gattung, bis zu einem gewissen Punkte eines Wechsels fähig, durch Einwirken verschiedenartiger zufälliger Ursachen, deren eine der Einfluß der Farbe selbst ist, welche, indem sie ihren Ton von einem Einzelwesen zum andern wechselt, einen mehr oder minder häufigen Abglanz der Strahlen bestimmt, die sie hervorrufen.

Diese Einzelnheiten sind zureichend, um den Beweis zu führen von der scheinbaren Aehnlichkeit, die das bloße Anschauen zweyer, ihrer Natur nach durchaus verschiedenen Steinarten gewähren kann. So ist der Rubin-Spinell von schöner rother Farbe mit dem Orientalischen Rubin verwechselt worden. Topase, durch Einwirkung des Feuers geröthet, zeigen oft die vollkommenste Aehnlichkeit mit Rubin-Balais. Man hat in Brasilien Turmaline aufgefunden, von einer sehr lebhaften rothen Farbe, die eine Stelle unter den Edelsteinen erhielten, und von Kunstverständigen bald als Orientalische Rubine, bald als Rubin-Spinelle angesprochen wurden. Unter den gelben Siberischen Beryllen gibt es manche, die dem Ansehen nach von gewissen Topasen aus Brasilien wenig unterschieden sind, und mit diesen zuweilen verwechselt werden. Der weisse Saphir nähert sich sehr dem Diamanten in Klarheit und Glanz, so daß, bey ungeschliffenen Stücken, eine genaue Untersuchung erfodert wird, um Mißgriffe zu verhüten.

Die Mischung aus Morgenroth und etwas Braun wurde Hyazinthroth genannt, eine Benennung entlehnt von der Abänderung des Zirkons, welche die Farbe trägt. Man findet Granaten, die so vollkommen hyazinthroth sind, daß es nach *Romé de l'Isle* unmöglich fällt, bey einem geschliffenen und polirten Steine, nach bloßer Ansicht der Farbe zu entscheiden, ob derselbe der Gattung des Hyazinths oder jener des Granats angehöre. Noch einer dritten Fossilien-Gattung, dem Essonit (Werners Kaneelstein), kommt dieselbe Farbe zu; und so ergibt es sich nicht selten, daß alle drey für Hyazinthen gelten. Es ist zu vermuthen, daß von den Steinen, welche unter der Benennung Hyazinthen im Handel vorkommen, manche wahrhafte Zirkone sind; obgleich alle, bis dahin genauer untersuchte, sich als Essonite gezeigt haben.

Die angeführten Beyspiele machten den Gedanken rege, unter den physikalischen Merkmahlen diejenigen zu wählen, welche eine Anwendung bey geschliffenen Edelsteinen zulassen; ihnen die Resultate eigener Beobachtungen beyzufügen, und aus dem Ganzen eine Lehrweise zu bilden, für die Bestimmung dieser Steinarten. Eine Arbeit solcher Art dürfte von unverkennbarem Nutzen seyn für Steinschleifer und Edelsteinhändler, um das durch bloßes Beschauen Erforschte zu bewahrheiten; aber auch den Mineralien-Sammlern und den Liebhabern wird diese Darstellung Vortheil bringen. — Man kann annehmen, daß unter den Gegenständen, die als Reichthum gelten, die Edelsteine die einzigen sind, von denen die Meisten, welche in ihrem Besitz sich befinden, durchaus keine richtige bestimmte Kenntniß haben. Sie begnügen sich mit dem bloßen Gedanken, daß das,

Digitized by Google

was man ihnen z. B. als Orientalischen Rubin geboten, eine von den Steinarten ist, die so sehr gesucht werden, indem sie den ersten Rang nach dem Diamant behauptet. Sonder Zweifel muß es großen Reiz haben, sich durch zuverläßige Prüfungen überzeugen zu können, von der Aechtheit eines Gegenstandes, um dadurch zugleich über Verhältniß des Preises, wie über Wahrheit des Namens genüglichen Aufschluß zu erlangen.

Die Untersuchungen, von denen hier die Rede, verbinden noch ein anderes Interesse. Die Ausmittelung der Eigenschwere bietet ein sinnreiches Mittel, zu Vergleichung des Gewichtes verschiedener Körper von demselben Umfange zu dem eines gleichen Volums Wasser. Die doppelte Strahlenbrechung, eine der seltsamsten Erscheinungen unter denen die Bezug haben auf die Theorie des Lichtes, gehört bis jetzt zumal den Erzeugnissen des Mineralreiches an, und der Arbeit des Steinschleifers verdanken wir das Mittel jene Eigenthümlichkeit der Edelsteine bequem beobachten zu können *). Ebenso ist es das Reich der unorganischen Natur, welches die Krystalle liefert, die durch Einwirkung von Wärme elektrische Pole erhalten. Man kennt unter den Edelsteinen zwey Gattungen, Turmalin und Topas, wovon sich die eine durch die Kraft, die andere durch die Länge der Dauer der erlangten elektrischen Eigenschaft nach eingetretenem Erkalten auszeichnet. Verschiedene dieser Steinarten sind bemerkenswerth durch das Vermögen die, vermittelst einfacher Reibung ihnen mitgetheilte, Elektricität sehr lange zu bewahren. Endlich kommt dem Magnetismus eine besondere Bedeutung zu in Hinsicht der Edelsteine, indem man die Erfahrung gemacht, daß die der Einwirkung des Erdplaneten, durch Vermittelung eines Magnetstabes, entzogene Nadel der sehr unbedeutenden anziehenden Gewalt des Eisenoxydes Folge leistet, welches wir als färbende Substanz vieler Edelsteine kennen.

*) Besonders die übliche Fassungs-Art der Edelsteine à jour erleichtert sehr die Anwendung dieses Kennzeichens.

Hat man sich nun hinreichend ergötzt an dem Vergnügen, das die Betrachtung jener schönen Steine dem Auge bietet, so muß man auf das Angenehmste sich überrascht fühlen, durch die nähere Kenntniß ihrer physikalischen Eigenthümlichkeiten.

Der Uebersicht der Methode möge eine Darstellung der Edelsteine aus mineralogischem Gesichtspunkte vorangehen, sowie die Angabe verschiedener Hülfsmittel, deren Gebrauch zu ihrer Bestimmung nothwendig ist.

Zu den im Handel am meisten verbreiteten unorganischen Erzeugnissen, von Steinschleifern verarbeitet, als Gegenstände der Zierde und des Schmuckes, und mit dem Namen Edelsteine bezeichnet, gehören vierzehn verschiedenartige Mineral-Gattungen. Jede derselben ist durch eine besondere Urgestalt ihrer Krystalle (Forme primitive) ausgezeichnet, die oft allein zureicht, um sie kenntlich zu machen, und durch physikalische Eigenschaften, welche ein treffliches Hülfsmittel bieten in Fällen wo, durch Arbeit des Künstlers Urgestalt und abgeleitete Bildungen (formes secondaires) verschwunden sind, verdrängt durch fremdartige Formen. Jene Gattungen, nach Ordnung der mineralogischen Lehrart, sind folgende:

1) Topas; hieher der wasserhelle Topas aus Brasilien, Wasser-Tropfen (goutte d'eau) von den Portugiesischen Steinschneidern genannt; der Siberische Topas; der Brasilianische Rubin oder gebrannte Topas; der gelbe Topas aus Brasilien und Sachsen.

2) Quarz. Die erste Art der Gattung liefert den Bergkrystall und den Amethyst; die zweyte enthält den Chrysopras, und die dritte die verschiedenen Opalarten.

3) Zirkon; ihm gehört der Zeylonische Zirkon an, und zugleich mehrere Steinarten, welche den Namen Hyazinth führen.

4) Korund. Unter allen Mineral-Gattungen die reichste an Edelsteinen. Man zählt eilf, die von der ersten Art, vom Korund-Hyalin, abstam-

Digitized by Google

men, nämlich weißer Saphir, alle Rubine, Saphire, indigblaue Saphire, Girasole, Topase, Smaragde, Chrysolithe, Amethyste und Aquamarine, welche mit dem Beyworte: Orientalische, den Ursprung andeutend, bezeichnet werden; endlich die Asterien.

5) Chrysoberyll (cymophane), auch Orientalischer Chrysolith genannt.

6) Spinell, der in Rubin-Spinell und in Balais-Spinell zerfällt.

7) Smaragd, dahin gehören der eigentliche Peruanische Smaragd und der Beryll oder Aquamarin.

8) Dichroit (Werners Jolith), welchem der Wasser-Saphir der Steinschneider beygezählt wird. Der Dichroit, welcher auch zu Bodenmais in Bayern gefunden wird*), zeichnet sich aus, durch die besondere Eigenthümlichkeit seiner Krystalle, daß solche im gebrochenen Licht einen merkwürdigen Farbenwechsel zeigen: nämlich beym Durchsehen in der Richtung der Axe dunkel indigblau, und senkrecht auf die Axe lichte braunlichgelb.

9) Granat, hieher der Syrische, der Böhmische und der Zeylonische Granat oder Karfunkel.

10) Essonit (Werners Kaneelstein), welcher alle, oder doch den größten Theil der Steine liefert, die im Handel unter dem Namen Hyazinthe vorkommen. In Eigenschwere und Härte steht dieses Mineral sowohl dem Zirkon als dem Granat bedeutend nach, ferner ist es weniger glänzend, und endlich übt es keine besondere Wirkung auf das Licht, während der Zirkon sich auszeichnet durch eine besondere Kraft doppelter Strahlenbrechung, und der Granat durch einen sechsstrahligen Stern, der in seinem Innern erscheint, wenn man

*) Als Gemengtheil eines Granites oder in deutlichen ausgeschiedenen Krystallen.

A. d. Uebers.

ihn, zu diesem Zwecke gehörig geschliffen, zwischen das Auge und ein Kerzenlicht bringt*). Deise Beobachtungen, welche dem Mineral seine Stelle im System nach dem Zirkon und Granat anweisen, was seine physikalischen Kennzeichen betrift, haben die Benennung Essonit veranlaßt, was soviel sagen will, als weniger oder geringer. Man findet das Fossil in Körnern und kleinen Massen im Flußsande auf Zeylon. Die Durchsichtigkeit geschliffener Essonite leidet häufig durch kleine, mehr oder weniger zahlreich in demselben vorhandene Flecken, und so verlieren diese Steine in den Augen der Liebhaber.

11) Feldspath. Von den Arten dieses Minerals werden zwey als Gegenstände des Luxus verarbeitet, und gehören den Edelsteinen an, nämlich der Mondstein (Fischauge oder Argentine) und der Sonnenstein (Orientalischer Aventurin.)

(Die Fortsetzung folgt.)

*) Die erwähnte Erscheinung hat statt in Granatblättern, deren große Flächen senkrecht auf einer Axe ruhen, welche durch zwey einander entgegen stehende Ecken des ursprünglichen Rhomben-Dodekaeders lauft, die durch drey Flächen gebildet werden.

Englisches Patent-Malz.

Wenige Patente mögen für England so wichtig seyn als das, welches erst kürzlich dem Daniel Wheerler u. Comp., für eine neue und verbesserte Methode, braunes Malz zu bereiten, ertheilt worden ist.

Die wesentliche Verschiedenheit zwischen Ale- und Porter-Bier besteht darin, daß letzteres eine weit dunklere Farbe hat, als ersteres, und nebstdem noch einen besondern empyreumatischen Geruch besitzt, der sich nicht wohl beschreiben läßt, doch in England allgemein bekannt ist.

Digitized by Google

Diese Farbe und dieser Geruch rühren ursprünglich her, von einer Mischung des blaßen Malzes, welches gewöhnlich zum Brauen des Ale-Bieres genommen wird, mit einer gewissen Menge andern Malzes, welches bey einer etwas stärkeren Hitze gedörrt worden ist, und mithin eine schwache Röstung erlitten hat; dieses schwach geröstete Malz ertheilt dem Wasser, womit es angegossen wird, eine Lohebraune Farbe, und einen besondern Geruch.

Zum besten ächten Porter-Biere werden zwey Theile braunes Malz genommen auf drey Theile blaßes Malz. Der Preis des erstern ist gewöhnlich ohngefähr $\frac{2}{3}$ von dem des letztern; allein die Menge des Zuckerstoffes, welche im braunen Malze enthalten ist, beträgt nicht einmahl halb so viel, als sich in einer gleichen Menge blaßen Malzes findet, sondern kaum nur $\frac{1}{3}$. Wollen wir aber auch annehmen, daß im braunen Malze halb so viel Zucker enthalten sey, wie im blaßen, so ergiebt sich doch, daß die Bräuer des Porter-Bieres für Farbe und Geruch ihres Getränkes $\frac{1}{3}$ von dem ganzen Kosten ihres Malzes bezahlen. Der Preis des Malzes ist aber in den letzten Jahren so ausserordentlich gestiegen, und die gegenseitige Concurrenz der Bräuer wurde so thätig, daß daraus nothwendig Versuche hervorgiengen dem Porter-Bier Geruch und Geschmack zu geben, durch Spanisches Süßholz, gebrannten Zucker und andere ähnliche Dinge, welche zwar unschädlich an sich selbst, aber doch von der Regierung verbothen worden sind, oder auch, daß man das Getränk schwächer zu machen suchte; allein dadurch wurde das Bier geneigt bald saure oder schaal zu werden, wenn man es aufbewahren wollte, daher war man gezwungen zu alkalischen Substanzen seine Zuflucht zu nehmen, um die Säure abzustumpfen; auch zu betäubenden Giften z. B. zu den Indischen Kokkelskörnern nahm man seine Zuflucht, um den Mangel an Geist zu ersetzen. Der Erfolg von allem diesen ist, daß das Uebel eines so vergifteten Getränkes großentheis auf das Volk zurück fällt; daß der gemeine

Hause durch die verminderte Stärke des gewohnten Getränkes veranlaßt wurde, Brantwein und Opium zu nehmen; und daß die schädliche Gewohnheit des Betruges bey dieser Gewerbs-Klasse alles moralische Gefühl in den Menschen durchaus erstickt, und es in eine bloße Berechnung des Gewinnes verwandelt hat.

Der Erfinder des Patent-Malzes ist darauf gekommen, daß das gewöhnliche Malz, wenn es in verschloßenen Gefäßen einer Hitze von 430° Fahrenheit ausgesetzt wird, eine dunkle Chocolat-braune Farbe annimmt, und sowohl im kalten als warmen Wasser so leicht auflöslich wird, daß, wenn es mit blaßem Malze vermengt wird, eine Proportion von $\frac{1}{10}$ zureicht, der daraus gebrauten Flüßigkeit vollkommen die Farbe und den Geruch des Porter-Bieres zu ertheilen.

Daraus ergiebt sich, daß die Bierbrauer, wenn sie 4 Theile vom gewöhnlichen blaßen Malze und nur $\frac{1}{10}$ eines Theils vom Patent-Malze nehmen, ein stärkeres Bier erhalten, als von dem gewöhnlichen Verhältnisse aus drey Theilen blaßen und zwey Theilen braunen Malzes. Das dadurch herbeygeführte Ersparniß muß billig getheilt werden zwischen den Patentträgern, den Bräuern und dem Publikum. Das Einkommen (revenue) wird erhöhet durch die größere Consumption, welche nothwendig durch eine Verbesserung des Porter-Bieres veranlaßt wird; aber nicht bloß das Einkommen, sondern auch die öffentliche Sittlichkeit wird gewinnen durch eine Verminderung der betrügerischen Versuche der Bräuer.

Wir haben diese Bemerkungen aus dem neuesten Hefte von Thomsons Annales of Philosophy entlehnt, um unsern Landsleuten, welche häufig einen gar hohen Begriff von der Englischen Bierbrauerey haben, einen kleinen Beytrag zur genauern Kenntniß derselben zu geben.

Buchner.

Digitized by Google

Notiz über die Steyermärkische Eisenerzeugung, und den Eisenhandel daselbst.

Unter den Naturprodukten behauptet in Steyermark das Eisen sowohl nach Güte als Menge den ersten Rang als activer Handels-Artikel. Man kann annehmen, daß aus den sämmtlichen Eisenbergwerken im Durchschnitte jährlich bey 800,000 Centner Erz gewonnen, und daraus bey 270,000 Ctr. Roheisen erzeugt werden.

Die ungeheuren Steyermärkischen Waldungen geben zugleich das Mittel, die Eisenerze zu benützen, und die rohen Stoffe an der Stelle zu verarbeiten. Denn zur Schmelzung der Erze, zur Zerrennung des hieraus erzeugten Roheisens und zur weitern Umstaltung dieser Produkte in Kaufmannsgut, sind auf den Schmelz- und Hammerwerken, Sensen-, Zeug- Nagelschmieden ꝛc. jährlich über 2 Millionen Faß (das Faß zu 4 Wiener-Metzen) Kohlen erforderlich. Man zählt in Steyermark 19 Eisenblechwerke; 35 Eisenschmelzöfen, 8 Kupferbergwerke; 6 Silber- und Bley-Bergwerke; 3 Kobalt-Bergwerke; 11 Steinkohlen-Bergwerke; 10 Steinkohlen- und Alaun-Bergwerke. Im Jahre 1748 waren in Steyermark, 61 Eisenhammerwerke mit 149 Zerrenn-, 68 Streck- und 15 Blechfeuer. Die Zahl derselben hat sich seitdem kaum um 8 bis 10 vermehrt.

An den unterirdischen Schätzen der Natur findet Steyermark (vorzüglich Obersteyermark), einen Ersatz für die unzureichende Production der Lebensmittel, die es sich aus Oesterreich und Ungarn verschaffen muß.

Der Eisenhandel geht in die angränzenden Provinzen Oesterreich und Salzburg, zum Theil auch nach Bayern, größtentheils aber nach Ungarn, Slavonien, und von da weiter in die Türkey. Mit den Sensenwaaren wird starker Handel unmittelbar nach Pohlen und Rußland getrieben, weniger nach Illyrien und Italien.

Der Geschichte nach ist es höchst wahrscheinlich, daß der Erzberg zwischen Vordernberg und Eisenärz (die sogenannte Haupt-Eisenwurzel) schon zu der Römer-Zeiten bekannt und bearbeitet war.

Zwieback aus Kartoffeln.

In St. Malo hat man Zwieback aus gleichen Theilen Weitzenmehl und in Dampf gekochten Kartoffeln gemacht. Das Knetten geschah ohne Zusatz von Wasser. Eine Kiste davon wurde nach Neufundland gesandt, und ist eben von dieser weiten Reise wieder zurückgekommen. Der Zwieback war so gut erhalten, daß diese vortheilhafte Benützung die Kartoffeln nach nochmahls wiederholter Prüfung bald eingeführt werden wird.

B.

Titel-Blatt, dreyfaches Register für den Jahrgang 1817, nebst Umschlag für das letzte Quartal desselben, wird gegen Ende d. M. an die verehrlichen Herren Abonnenten gratis nachgeliefert. — Zugleich wird ersucht, die Bestellungen für dieses Jahr recht bald entweder bey dem k. Postamte oder bey der Unterzeichneten gefälligst zu machen, damit die Auflage nach denselben getroffen werden kann, die noch rückständigen Abonnements-Gebühren im Ganzen einzusenden, und endlich theilnehmend und förderlich für dieses vaterländische Blatt und Unternehmen mitzuwirken. München am 1. Jänner 1818.

Die Zellersche Commissions-Niederlage.

Die hier anwesenden Mitglieder des polytechnischen Vereins für Bayern, so wie alle Kunst-liebenden verehrlichen Mitglieder der Harmonie-Gesellschaft, werden hiermit zu der fünften allgemeinen Monath-Versammlung, welche im Lokale der Harmonie Mittwochs den 7. Janer Abends 6 Uhr Statt haben wird, geziemendst eingeladen.

München, den 1. Jäner 1818.

Der Verwaltungs-Ausschuß des polytechnischen Vereins für das König-Reich Bayern.

Digitized by Google

München 1818. Nro. 2. Am 10. Jäner.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im König-Reiche Bayern.

MUSEUM

Die Erfindung der Kunst, die Edelsteine zu schleifen, zu fassen und zu schneiden, verliert sich in die Zeiten des grauesten Alterthums. Der Leibrock Aarons war mit zwey in Gold gefaßte Onyxen (Chalcedon?) geziert, in welche die Namen der zwölf Stämme vertieft eingeschnitten waren. Das Brustschild glänzte von 12 Edelsteinen von verschiedenen Farben, und auf jedem las man den Namen eines von den zwölf Stämmen. (2 B. Mos. 28. 9. 17.) Daß man aber damahls auch schon Diamante zu schleifen verstanden habe, ist nicht wahrscheinlich. Die Erfindung dieser Kunst schreibt man einem Edelmanne, Ludwig von Berken, oder Berghen, aus Brügge in Flandern zu, welcher im Jahre 1475 für den Herzog von Burgund, Carl den Kühnen einen Diamant geschliffen haben soll, der im folgenden Jahre in einer Schlacht erbeutet, und hernach an die reichen Fugger in Augsburg verkauft wurde. Uebrigens weiß man aber, daß die Kunst des Diamantschleifens schon 1473 in Nürnberg bekannt gewesen ist. Daß der Diamant ein verbrennlicher Körper sey hat schon Newton (geb. 1642 gest. 1726) aus der starken Strahlenbrechung desselben geschloßen. Die Richtigkeit dieses Schluses fand 1694 der Herzog Cosmus III. von Toscana, indem er durch Averani und Targioni zu Florenz Diamante verbrennen ließ mittelst eines Brennspiegels. Lavoisir und andere spätere Chemiker überzeugten sich nachher, daß der Diamant aus reinem Kohlenstoffe bestehe. Der größte bekannte Diamant ist der, welchen die Königinn von Portugal besitzt; er wiegt 1680 Karat (ohngefähr 23 Loth), und wird auf 479 Millionen Dukaten geschätzt.

B.

Ueber den Gebrauch physikalischer Kennzeichen zur Bestimmung der Edelsteine von Herrn Ritter Hauy, übersetzt durch Karl Cäsar Ritter von Leonhard.

(Fortsetzung.)

12) Turmalin; dahin der braune Turmalin aus Zeylon, der sogenannte Brasilianische Smaragd, der Siberit oder rothe Turmalin, der Zeylonische Chrysolith, der rothe Turmalin aus Brasilien und aus Massachusets, und die dortländischen grünen und blauen Turmaline.

13) Chrysolith, er führt diesen Namen wie im Systeme, so in der Sprache der Künstler und Liebhaber.

14) Diamant. Ungeachtet der Entdeckungen, welche den seltsamen chemischen Bestand dieses Minerals kennen gelehrt, haben die Künstler solches fortwährend als einen Edelstein betrachten müssen.

Was den Türkis angeht, der ebenwohl den Edelsteinen beygezählt worden, so unterscheidet man zwey Arten; die eine, alter Stein (Turquoise de la vieille roche) genannt, und von steinartigem Wesen, verdankt ihre Farbe dem Kupferoxyde, und besteht größeren Theils aus Thonerde; sie ist unlösbar in Salpetersäure; die andere mehr knochenartig und von versteinerten Knochen abstammend, zumal von thierischen Zähnen, wird durch phosphorsaures Eisen gefärbt; sie heißt Türkis vom neuen Stein (Turquoise de la nouvelle roche) und löset sich ohne Brausen in Salpetersäure auf.

Was die physikalischen Merkmale angeht, durch deren Verbindung man die verschiedenen Edelsteine, welche so eben aufgezählt worden, zu erkennen vermag, so giebt es deren sieben.

1) Farbe, Art und Intensität des Glanzes, so wie gewisse Licht-Zufälligkeiten, Farbenspiel, Farben-Schillern.

Um die verschiedenen Töne einer Farbe in gewissen Fällen vergleichen zu können, bringt man den Stein sehr nahe ans Auge, so daß das zurückgeworfene Licht aufgefangen wird. Diese Beobachtungs-Weise zeigt auffallende Unterschiede im Ver-

Digitized by Google

gleich zu der gewöhnlichen Art Farben zu beurtheilen.

Was den Glanz angeht, so läßt der des Diamanten einen eigenthümlichen Charakter wahrnehmen; er ist durch die Benennung Diamantglanz bezeichnet worden. Die Bedeutung ergiebt sich aus Folgendem. Wenn man einen geschliffenen Diamanten, dessen eine Schleifseite (Facette) man ins Auge faßt, nach und nach gegen das Licht neigt, bis sie den höchsten Grad der Reflexion erlangt hat, so gewinnt sie einen Glanz der ähnlich ist jenem des polirten Stahles; dieß ist Diamantglanz. Der Zeylonische Zirkon bringt eine gleiche Wirkung hervor, nur weniger ausgezeichnet. Bey wasserhellen Diamanten erscheinen die Schleifseiten, neigt man sie auf die entgegengesetzte Seite von woher das Licht kömmt, trübe, oder selbst schwärzlich in gewisser Richtung betrachtet; beym Zirkon hingegen zeigen sich die Schleifseiten von der, dieser Steinart zustehenden, gelblichen oder gelblich-grünen Farbe. Andere Edelsteine, Rubin, Smaragd, Topas, bieten unter denselben Umständen eine mehr oder weniger analoge Erscheinung; aber der Glanz ist von anderer Art, mehr glasartig. In Diamanten ergiebt sich die Stärke des Widerstrahlens als Folge der Strahlenbrechung, welche beyde Eigenschaften nach Newton's Lehre mit einander verbunden sind *).

2) Eigenschwere **). Manche zufällige Ursachen, besonders größere oder geringere Häufigkeit der färbenden Grundstoffe, lassen den Erfolg der Eigenschwere bey verschiedenen, einer Gattung zugehörigen, Körpern schwankend zwischen gewissen Grenzen. Unter diesen Resultaten wurde dasjenige gewählt, welches im Einklange schien mit der vollkommensten Art des Seyns der Substanz. Hat man die Eigenschwere eines Körpers bestimmt, und trift dieselbe nicht vollkommen genau mit einer der Zahlen, die in der Tafel *) aufgenommen sind, wie sich dieses gar häufig ergeben wird, so wählt man die ihr zunächst stehende und der darauf sich beziehende, in der ersten Kolumne befindliche Name zeigt die Gattung, welcher der untersuchte Körper angehört.

3) Härte. Unter den verschiedenen Mitteln angewendet von Mineralogen um dieses Merkmal zu erforschen, hat man eines, welches darinn besteht, daß man die eckigten Theile eines Körpers auf den Flächen eines anderen reibt; und je nachdem einer von beyden angegriffen wird oder unberührt bleibt, beurtheilt man die gegenseitige Härte. Bey den mit Edelsteinen angestellten Versuchen wurden Bergkrystall und weißes Glas als Vergleichungs-Ausdrücke für alle andern Körper gewählt, und die Wirkung in ihren verschiedenartigsten Modifikationen auf drey Grade zurückgeführt: stark, mittelmäßig oder schwach den Bergkrystall, oder das Glas ritzend. Zu ähnlichen Versuchen dienen auch geschliffene Edelsteine; man wählt eine der Ecken vom untern Theile. Eine solche Ecke aber wird durch die Politur stets etwas abgerundet, folglich ist die Wirkung weniger merklich, als bey Bruchstücken roher Steine. Da indessen die Anzeigen, von der Gesammtheit der übrigen Merkmale geboten, fast immer zureichen, um jeden Zweifel über die Richtigkeit der Bestimmung zu entfernen, so kann dieses Kennzeichen meist als ein überflüßiges gelten.

4) Strahlenbrechung **). Es gibt gewisse Fälle, einen Grenzpunkt, wo die Wirkung der doppelten Strahlenbrechung vernichtet wird, so daß bey-

*) Optice lucis; edit. Lausannae et Genevae 1740. pag. 187.

**) Man vergleiche über die Vorrichtung zur Bestimmung der Eigenschwere und die dabey übliche Verfahrungs-Weise: *Hauy* traité de Minéralogie. T. I. p. 210. und Traité de Physique. 2ieme edit. T. I. p. 25.

*) Sie findet sich am Ende des Aufsatzes.

**) Ueber die Art, wie einfache und doppelte Strahlenbrechung zu beobachten ist, S. Traité de Minéralogie. T. I. p. 229.

Digitized by Google

de Bilder zu einem einzigen zusammen fließen. — Diese Erscheinung verdient um der möglichen Irrungen willen, besondere Beobachtung. Sie findet z. B. beym Smaragd statt, wenn eine der Flächen, auf welcher die Lichtstrahlen gebrochen werden, senkrecht steht auf der Axe der regelmäßigen sechsseitigen Säule, der Grundgestalt jener Mineralgattung. Im Allgemeinen waltet stets eine Beziehung ob, zwischen diesem Phänomen, was die Grenzlinie betrifft, wo dasselbe eintritt, und zwischen der Axenlage, welche durch zwey entgegenstehende Punkte der Gestalt geht, die als Kern gilt. Die geschliffenen Edelsteine zeigen in der Regel auf der dem Auge zugekehrten Seite eine breite Fläche, Tafel genannt, umgeben von sehr verschobenen Schleifseiten, und in der entgegengesetzten Richtung verschiedene, mehr oder weniger geneigte, Fazetten, oft reihenweise vertheilt, und die letztern an eine gemeinschaftliche Kante anschließend, wenn der Stein mehr Länge nach einer Seite hat, oder in einem Punkte endigend, wenn seine Form quadratisch oder zirkelrund ist. Beym Beobachten der Strahlenbrechung zeigt sich die Tafel natürlich als eine der Flächen, welche den brechenden Winkel bilden; und diese nämliche Fläche ist es, welche man dem Auge zuwendet; was die andere betrift, so wählt man sie nach Gutdünken, unter denen die der Kehrseite angehören. Um, besonders im Anfange, Täuschungen zu vermeiden, welche durch die Vielzahl der letztern Flächen entstehen können, stellt man am sichersten die Versuche in einem finstern Zimmer an. Ist der Gegenstand, der zur Beobachtung dienen soll, eine Nadel *), so wird der Stein zwischen das Auge und das Fenster gebracht, und, indem man hindurchsieht, das Bild einer der Fensterscheiben betrachtet, ohne die andern zu beachten. Nun bewegt man allmählig die Nadel, bis ihr Bild ungefähr dem Mittel jener Scheibe entspricht. Ist das Bild ein Doppeltes, so kann man gewiß seyn, daß dasselbe hervorgebracht wurde durch die Strahlen, die nur eine der Flächen vom untern Theile (Culasse) des geschliffenen Steines durchdrungen haben. Auch muß man nach und nach die Nadel möglichst weit entfernen; denn steht die Eigenschaft des Strahlenbrechens dem Steine nur in geringem Grade zu, so wird die Unterscheidung beyder Bilder erst merklich in einem gewissen Zwischenraume von Nadel und Stein.

Zwey Fälle sind wohl zu unterscheiden bey der doppelten Strahlenbrechung. Der eine, wenn der Stein auf die Weise geschliffen worden, daß eine von den Flächen des untern Theiles in die obenbemerkte Grenzlinie, wo das Phänomen eine Vernichtung erleidet, fiel, oder dieser Richtung nahe käme; dann würde, wählte der Beobachter jene Fläche, die Brechung einfach erscheinen, und sonach Täuschung statt haben. Darum ist es nützlich, den brechenden Winkel wechseln zu lassen, indem man nach und nach verschiedene Fensterscheiben wählt, um auf solche Art zu einem richtigen Resultate zu gelangen. Dieß bringt ferner den Nutzen, daß jede Täuschung entfernt wird, welche Flecken und andere die Strahlen auffangende, oder ihre Richtung ändernde Zufälligkeiten herbeyführen, und deren Wirkung im letzten Falle bey einfacher Strahlenbrechung, eine doppelte, bey doppelter eine drey- oder selbst vierfache veranlaßt. Zudem sind alle Trugbilder, von jener Ursache abstammend, stets weit schwächer als die wahrhaften. Man erkennt sie endlich daran, daß ihnen eine andere Richtung eigen ist; sie erscheinen bald tiefer bald höher, je nachdem man den Stein auf die eine Seite neigt oder auf die andere. Der zweyte Fall, schwieriger als der erste, findet statt, wenn die gewählte Fläche in der Richtung der vernichtenden Grenzlinie sich befindet, was um so eher möglich ist, da oft Durchgänge vorhanden sind, die mit derselben übereinstimmen. Dann ist die Brechung unter jedem Winkel einfach *).

*) Die Erklärung findet sich im Traité de Minéralogie T. I. p. 232.

*) Mehrere beobachtete Edelsteine, aus der Gattung des Korunds und zu denen gehörend, die man Orientali-

Digitized by Google

die Eigenschaft der verleihen. Allein unbeyder Bilder stets von brechenden Winkels abhängt, so wie der brechenden Flächen gegen die so zeigen sich dennoch die dadenden Abänderungen bey verschiedestattung zustehenden, Körpern, je nach des Schleifens, nur in gewisser Entfernung. ergiebt sich, daß die Eigenschaft, von welcher die Rede, gewisse Abstufungen, Steigerungen wahrnehmen läßt, welche einem geübten Auge nicht entgehen können. Die auf solche Weise hervorgebrachten Unterschiede, haben einige Abtheilungen veranlaßt: Strahlenbrechung in schwachem Grade (Orientalischer Rubin, Smaragd); im mittleren Grade (Bergkrystall, Topas); im hohen Grade (Chrysolith); in sehr hohem Grade (Zeylonischer Zirkon).

Das Merkmal, entlehnt von der doppelten Strahlenbrechung, hat um so mehr Werth, da die Gesetze, denen es unterworfen, von der Gestalt der ergänzenden Massentheilchen abhängen; so verbindet es mit sich die großen Vortheile, welche dem Resultate der Krystallisation vor allen übrigen Bestimmungsweisen eigen ist. Beym Schleifen eines Krystalls, dem die Eigenschaft zusteht, doppelte Bilder zu liefern, läßt sich, kennt man die Richtung der Axe in der Urgestalt, die Lage für die brechenden Flächen so wählen, daß ein Höchstes der doppelten Strahlenbrechung, oder, im entgegengesetzten Falle, eine gänzliche Vernichtung des Phänomens herbeygeführt wird; und zwischen beyden Grenzen sind noch unendlich viele Lagen möglich, denen die mehr oder weniger merkbaren Aenderungen in Entfernung der Bilder entsprechen. Die Fazetten, vom gewöhnlichen Steinschleifer herbeygeführt, sind ihrer Lage nach in der Regel ganz willkührlich. Das Ebenmaas, welches hervorzurufen er sich müht, ist nicht im Einklange mit dem Geometrischen der Gestalt; darum kann z. B. der Zeylonische Zirkon dahin gebracht werden, daß er nur einfache Brechung zeigt, höchstens eine kaum merkbare Trennung beyder Bilder. Indessen läßt sich durch kleine Aenderungen im Versuch, durch verschiedenartige Umdrehungen des Steines in senkrechter oder wagrechter Richtung, sowie durch andere Hülfsmittel, welche die Erfahrung bieten wird, das Wahre finden. Im Gegentheil aber vermehrt der Steinschleifer auch nicht selten die Mittel zur Beobachtung der doppelten Strahlenbrechung, indem er möglichst viele Fazetten an dem Edelsteine anbringt; wiewohl er hiebey nur die Absicht hat, den zurückgeworfenen Strahlen ein stärkeres Spiel zu verschaffen.

(Fortsetzung und Beschluß folgen.)

---

sche nennt, scheinen in diesem Falle. So ein Saphir, der aber dennoch zuletzt das erwünschte Resultat gab. Das Auge wurde einer der Fazetten, welche die Tafel umgeben, sehr nahe gebracht, dann der Stein in verschiedener Richtung geneigt; endlich richteten sich die, von der Nadel abstammenden Strahlen, nachdem sie durch eine von den Flächen der Kehrseite eingedrungen waren, der Fazette zu, welche beynahe vom Auge berührt wurde und ließen, so wie ihr Austritt erfolgt war, deutlich zwey Bilder der Nadel wahrnehmen. Aber alle, in diesem Falle befindlichen, Edelsteine, lassen nicht dieselbe Beobachtung zu; manche können mit Sicherheit nur durch Beyhülfe anderer Kennzeichen bestimmt werden. So der rothe Topas aus Brasilien durch Electricität u. s. w.

Ueber eine neue Constructions-Methode von hölzernen Brücken mit 100 und mehrschuhigen Joch-Oeffnungen.

(Nebst einer lithographirten Beylage.)

Es ist kein Zweifel, daß Brücken mit großen Jochöffnungen einen großen Vorzug vor den gemeinen Bockbrücken mit Oeffnungen von höchstens 40 Schuh haben. Auch hat man seit mehreren Jahren verschiedene Constructions-Methoden ersinnet, um diesen Zweck zu erreichen. Grubemann, ein Zimmermann von Glarus, construirte zwey große Kreisbögen, und legte das Fahrbett zwischen diesel-

Digitized by Google

ben; das Fahrbett war also die Sehne dieser Bögen. Der russische Zimmermann Kulibin construirte ein Modell zu einer Brücke über die Newa, die 960 Schuh lang, und 160 Schuh hoch werden sollte, so daß die Kriegsschiffe mit stehenden Mastbäumen unter derselben hätten durchsegeln können.

Der geheime Rath v. Wiebeking construirte eigentliche Gewölb-Ribbe, und legte das Fahrbett auf die kreisförmigen Gurten.

Die Grubemannische Methode erlaubt nicht ein breites Fahrbett zu construiren. Auf stark befahrenen Straßen ist aber ein breites Fahrbett mit Trottoirs unumgänglich nothwendig. Ferners müssen diese Brücken unter Dach stehen, sonst sind sie in einigen Jahren faul; endlich erfodern sie einen Wald von Holz, und sehr geübte Kunst-Zimmerleute.

Was gegen die neuere Constructions-Methode eingewendet wurde, hat der Unterfertigte in einer Broschür unter dem Titel (Aktenstücke über die Wiebekingische Brückenbau-Lehre) zusammengefaßt.

Die an dieser Constructions-Art gerügten Mängel sind im wesentlichen die folgenden.

1) Die Gurten, oder Bögen, welche das Fahrbett tragen, werden aus gebogenen Hölzern gezimmert. Nur grünes Holz kann ohne zu brechen, so stark gebogen werden, als die Construction es erfodert.

2) Die Köpfe dieser Gurten werden in steinerne Kammern eingelassen, in welche das Hochwasser von unten, das Regenwasser von oben dringt, weil sie nicht über den höchsten Wasserstand gestellt werden können. Wollte man sie höher stellen, so würde jeder Bogen ein Berg, dessen Gipfel man nur mit Vorspann erreichen könnte.

Nun weiß Jedermann, daß naßes Holz, in naße Wände eingemauert, schnell faule.

3) Diese Faulung wird durch das Betheeren nicht verhüthet, denn nasses Holz schwindet, und bekommt Längen-Risse, in welche sich die Feuchtigkeit setzt, und dann nimmt grünes Holz den Theer nicht an. Er bildet, wenn er vertrocknet, eine Kruste, unter welcher das Holz sehr schnell faulet.

4) Setzen sich alle die nach dieser Methode gezimmerten Bogen 13 bis 14 Zolle; d. i., sie sinken unter ihrer eigenen Last an der Pfeilspitze ein, und wölben sich also zwischen der Pfeilspitze und den Widerlagern auf, wenn man das Lehrgerüst wegnimmt. Es wird zwar behauptet, daß dieses Setzen eine nothwendige Folge der Wölbung sey; alle Gewölbe setzen sich, sagt man, also auch die hölzernen; daß dieses Setzen ein Fehler sey, kann kein vernünftiger Mensch in Abrede stellen. Ich behauptete es sey ein Fehler der Construction, und die Bögen setzen sich, weil sie schlecht construiret seyen. Dagegen wird behauptet, diese Bögen seyen sehr gut construiret, und es könne keiner gebauet werden, der sich nicht setze; also wäre dieser Fehler ein Fehler des Constructions-Prinzipes. Er liege, wo er immer wolle, so ist einleuchtend, daß diese Gurten longitudinale wellenförmige Schwingungen haben müssen; das ist, sie werden durch die darüberr rollende Last an einem Theile eingedruckt, und abgeplattet, an dem andern aufgewölbt. Durch diese Bewegung müssen alle Fugen schnell zerstöret werden. In diese setzt sich die Feuchtigkeit.

5) Die Hölzer der Bögen werden durch vertikale Schrauben verbunden. Da nun diese Hölzer grün sind, so werden alle Schrauben los, wenn die Hölzer trocknen; diese Bögen erfodern also ein wiederholtes Schrauben-Anziehen und Auskeilen; da nun ferners eine Horizontal-Verschiebung der Hölzer unvermeidlich ist, so drücken sich die Schrauben in das Holz ein, und bohren sich große elliptische Löcher, in welche die Feuchtigkeit von oben dringt.

6) Endlich ist diese Zusammensetzung eine sehr künstliche Arbeit, welche eigene Werkmeister

Digitized by Google

erfodert, sehr theuer im Bau, noch kostbar er wegen der jährlichen Reparationen, und von keiner Dauer ist.

Diese Betrachtungen veranlaßten den Herrn Bau-Inspector Probst, und den Unterfertigten eine Constructions-Art zu ersinnen, welche die Vortheile der Grubemannischen und der neueren Constructionen gewährte, ohne ihre groben Mängel zu haben. Substituirt man drey Sehnen den Bögen, so hat man eine Gurt, welche ganz aus geraden, und somit trockenen Hölzern gebaut werden kann.

Füllt man den dreyeckigen Raum zwischen den Straßenträgern, und den zwey Seiten-Sehnen mit denselben paralellen Hölzern aus, und verzahnt man diese paralelle Streben mit den Straßenträgern, so ist kein Setzen, so sind keine wellenförmige Longitudinal-Schwingungen möglich.

Verbindet man alle diese Hölzer durch Schrauben und Bänder, so bilden sie eine feste Massa, welche sich gegen die Widerlager stemmt, und wenn diese nicht weichen, jede Last zu tragen vermögen, weil die Richtung des Druckes mit den Längenfibern des Holzes paralell ist.

Werden diese trockenen Hölzer gebrannt, und mit heissem Theere bestrichen, so saugen sie das Theer wie Schwämme ein, und sind der Feuchtigkeit undurchdringlich.

Werden die Gurten mit Kupfer oder Bley gedeckt, und wird durch zweckmäßige Vorkehrungen das Eindringen aller Feuchtigkeit verhüthet, so ist ein solches Werk von unbestimmbarer Dauer, eben so solid, und dauerhaft, als eine steinerne Brücke, und weit wohlfeiler.

Ist dennoch an iegend einer Stelle Feuchtigkeit eingedrungen, und eine Gurt von der Fäulung angegriffen worden, so ist nichts leichter als die Auswechslung der angegriffenen Hölzer, und muß die Brücke umgebauet werden, so sind alle gesunden Stücke brauchbar.

Die Construction ist so leicht, und so einfach, daß jeder Zimmer-Palier sie ausführen kann, und kein eigener Werkmeister zum Baue derselben nothwendig ist.

Eben darum ist auch der Bau weit wohlfeiler; Man braucht keine theuern Hölzer von aussergewöhnlicher Länge und Stärke, und er könnte ganz von Eichenholz ausgeführet werden. Die Tragkraft ist so groß, daß eine solche Brücke gar wohl mit 8 Zoll starken Würfeln von Stein gepflastert werden könnte. Das Modell, welches in der Versammlung des polytechnischen Vereins vorgezeigt wurde, trug 1000 Pfund, ohne sich zu rühren, und senkte sich nur um ¼ Zoll, als man 4 Zentner übereinander in der Mitte auflegte, weil das Modell hohl auf Schagen stund; dennoch hatte es nur zwey Gurten.

Allen Anwesenden, sehr wenige ausgenommen, leuchtete ein, daß diese Constructions-Methode einfacher und solider sey, als die bis anhero bekannten; allein auch die Widersprechenden, die aufgefodert wurden ihre Einwendungen gegen dieselbe vorzutragen, gaben keine Gründe ihres Widerspruches an. Ich kann sie also nicht widerlegen.

Damit diejenigen, welche das Modell nicht gesehen haben, mit Sachkenntniß urtheilen können, so haben der Hr. Bau-Inspector Probst und der Unterfertigte erachtet, es sey dienlich diesem Programm eine Zeichnung und eine ausführliche Beschreibung dieser Constructions-Methode beyzufügen.

Dieser Plan ist der Plan einer Brücke von 3 Jochen jedes von 100 Schuh. Sie hat zwey Widerlager und zwey Pfeiler von gehauenen Steinen. Des Raumes wegen ist das dritte Joch weggelassen.

Fig. I. stellt den Aufriß des Längen-Durchschnitts dar. Bey A ist das Widerlager, und diesem gegenüber der Pfeiler.

Im Widerlager und im Pfeiler sind vertikale Stützsäulen a,a. Auf diesen liegen zwey 50-Schuh lange Balken d d, die oberhalb g zusammenstossen,

Digitized by Google

und in die Stühsäulen eingekeilt sind. Diese können füglich aus Stücken zusammengesetzt werden. Man nennt sie die Straßen-Träger.

Die Straßen-Träger sind unterhalb mit einem 20 Schuh langen Balken e, e verzahnt, und dieser Balken wird durch zwey 40 Schuh lange Streben unterstützt, welche in die Stühsäulen eingelassen sind.

Der obige Balken ist mit einem zweyten 20 Schuh langen Balken verzahnt, der durch vollkommen ähnliche Seiten-Streben getragen wird.

Alle diese Hölzer werden verbunden durch den 30 Schuh langen Zahnriegel f, f, welcher die Seitenstreben mit dem Mittelbalken vereiniget, und durch 5 eiserne Bänder g, g, g befestiget ist. Diese eisernen Bänder umklammern die Strassen-Träger, und die Mittelbalken, und den untersten Zahnriegel. Sie werden mit Schrauben angezogen.

In dem Dreyecke, welches die Straßenträger, die Hauptstreben, und die Stühsäulen bilden, sind kleinere Streben h, h so eingespannt, daß sie mit einem Ende in die Stühsäulen eingelassen, am andern mit den Straßenträgern verzahnet sind. Die Straßenträger werden also von 7 Diagonal-Streben unterstützt.

Diese 7 Streben sind durch 4 Schrauben c, c mit-einander fest verbunden, und bilden eine große feste Masse von 12 Zoll starken Hölzern, auf deren Stirne, also paralell mit den Längen-Fasern, die überrollende Last gleichförmig druckt. Hier ist also von keinem Biegen oder Brechen die Rede; die Last mag noch so groß seyn. Diese Gurt kann nur dadurch zerstöret werden, daß die Widerlager hinausgedruckt werden, und die Stirnen sich wechselseitig eindrücken und ausfasern. Dieses kann nur durch eine weit größere Last bewirket werden, als je über eine Brücke rollte. Kein Setzen oder Einsinken unter der eigenen Last ist gedenkbar, und die zerstörenden wellenförmigen Longitudinal-Schwingungen sind ganz unmöglich.

Sieben dergleichen Gurten bilden ein ganzes 42 Schuh breites Brücken-Joch. Weniger wären hinreichend; zuviel schadet indessen nicht. Fig. III. sieht man, wie die Gurten untereinander durch Kreuzstreben l, l, k, k verbunden sind.

Fig. VI. zeigt wie die vertikalen Stühsäulen in den Füllungen der Widerlager und des Pfeilers gestellt, und durch Kreuzstreben eingespannt sind.

Um diese Gurten vor Näße zu schützen, werden alle Hölzer mit einem glühenden Eisen gebrannt, und alsobald mit heißem Theere überstrichen.

Wo ein Stirnholz an den Tag kommt, wird es gebrannt, getheeret, und mit einem Bleyblättchen übernagelt.

Die Füllungen, in denen die Stühsäulen stehen, liegen zwey Schuh ober dem höchsten Wasserstande; und diese Erhöhung ist möglich, weil die Pfeilhöhe der Gurt nur 8 Schuh beträgt.

Endlich werden die Stühsäulen, nebst den Straßenträgern und Streben mit Kupfer oder Bley bedecket, und die beeden äußern Seiten des Joches bogenförmig mit Brettern verschaalet.

Eine zweyte wasserdichte Decke gewähren die Bretter des Fahrbettes. Dieses besteht aus getheerten, und fest aneinander getriebenen, auf die hohe Kante gestellten Fleklingen, wie Fig. IV. et V. zu sehen ist.

Daß das schwere Fuhrwerk die Bedeckung des Fahrbettes sehr übel zurichte, ist bekannt. Allein die englischen Zeitungen berichten, daß man mit erwünschtem Erfolge einige Hauptstraßen von London mit eisenen Platten gepflastert habe; Ich halte es demnach für thunlich die Bedeckung mit eiseren 18 Zoll breiten und geriefelten Radeisen zu belegen, um dadurch die Belegung zu schützen. Die Riefelung dieser Platten sichert die Pferde vom Ausgleiten, und somit würde die Belegung mehrere Jahre dauern, ohne einer Ausbesserung zu bedürfen.

Digitized by Google

Eine nach dieser Methode zu erbauende Brücke von zweyhundertschuhigen Joch-Oeffnungen, würde auf 80,000 fl. zu stehen kommen. Der Riß und die Ueberschläge sind von dem Hrn. Bau-Inspector Probst. Das ausgestellte Modell von dem städtischen Palier Reisenstuhl.

Der unbefangene Leser mag nun urtheilen, ob die bekannten Bogenbrücken, oder die nach unserer Methode erbaueten den Vorzug größerer Solidität und Dauerhaftigkeit haben.

Franz von Spaun.

Das
Kön. Bayer. Polizey-Kommissariat Landshut,
an den polytechnischen Verein für Bayern!

(Germsiedereyen betreffend.)

In dem 51. Stücke des wöchentlichen Anzeigers für Kunst- u. Gewerb-Fleiß v. J. ist die Anfrage enthalten: »wo giebt es Hefen- oder Bärmesiedereyen?« Hierauf gibt man sich die Ehre zu antworten, daß auch hier zwey solche unter der Benennung Germsiedereyen bestehen, und daß mit beyden zugleich das Recht der Brandweinbrennerey verbunden seye.

Landshut, den 25. Dezember 1817.

Der königl. Polizey-Direktor
v. Christmas.

Brücken aus Eisendraht.

Seit einiger Zeit construirt man in England Brücken aus Eisendraht, welche sehr leicht und sehr bequem sind, um über eingedämmte Flüße und Bäche Uebergangs-Punkte zu gewähren; sie gestatten aber nur einer kleinen Anzahl Fußgänger auf einmahl den Uebergang. Es scheint, man beschäftige sich in Amerika mit diesem Gegestande; wir lesen nämlich in einem Journal, das in Philadelphia herauskömmt, nachstehendes:

Die Brücke wovon die Rede ist, wurde in der Nähe von Philadelphia über ein 400 Fuß breites Gewässer geworfen; sie ist zusammengesetzt aus 6, ¾ Zoll (4½ Linien) im Durchmesser haltenden, Eisendrähten; auf jeder Seite befinden sich drey solcher Drähte. Obgleich diese Drähte sehr angespannt sind, so beschreiben sie doch eine krumme Linie; sie sind am entgegengesetzten Ufer an einem dicken Baum befestiget, und um denselben dreymahl gewickelt. Die kleinen Balken, auf welche der Fußboden gelegt ist, sind 2 Fuß lang, 3 Zoll breit und 1 Zoll dick; sie hängen in einer horizontalen Fläche an den Eisendrähten durch Bügel ebenfalls aus Eisendraht von Nr. 6.; an den beyden Enden der Brücke und in der Mitte ist hiezu der Draht schwächer. 18 Zoll breite Bretter sind mittelst Nägel auf den kleinen Balken befestiget, und damit sie sich nicht trennen, sind sie durch Draht aneinander gebunden. Auf jeder Seite der Brücke ist ein 6 Zoll breites Brett, an welches die kleinen Unterlags-Balken ebenfalls befestiget sind. Drey Eisendrähte, welche längs den Bügeln auf beyden Seiten aufgespannt sind, dienen als Brustlehnen. Die Brücke befindet sich 16 Fuß hoch über der Wasserfläche, und ist 400 Fuß lang. Die Entfernung der beyden Aufhängs-Punkte ist 408 Fuß.

Das ganze Gewicht des Eisendrahts ist 657 Kil.*)	
Das Zimmerwerk mit den Brettern wägt	1690 —
Die Nägel wägen	4 —
Gewicht des Ganzen	2351 Kil.

Bey günstigem Wetter können 4 Menschen in Zeit von 2 Wochen eine solche Brücke bauen. Die Kosten belaufen sich beyläufig auf 1500 Franken**).

Buchner.

*) Ein Kilogramm beträgt etwas über 1¾ Pfund bayer. Gewicht.

**) Ein Franc beträgt 27½ kr.

(Nebst einer Beylage.)

Beylage zu Nro. 2. des Kunst- und Gewerb-Blattes.

Ankündigungen
lithographirter Kunst-Werke.

I.

Die Litographie diese herrliche vaterländische Erfindung, welche der belebende Geist des gemüthlichen Bildners, mit zarten Farben lieblicher Phantasie geschmückt, unabhängig von den Grabstichel, in reinen gefälligen Umrissen wiedergiebt und die Schöpfungen der Muse des genialischen Künstlers in der eigenthümlichen Originalität, in der Weihe der Kraft, darstellt — bestimmt mich, unterstützt durch einen Verein der vorzüglichsten Künstler Baiern's, *) ausgezeichnet durch hohe, allgemein anerkannte Talente, zu einem National-Werke, würdig des goldenen Zeitalters der bildenden Künste.

Ferne von Nachbildungen berühmter Gemälde ausländischer Schulen soll dieses Werk ausschließlich Original-Zeichnungen baierischer Künstler, von ihnen selbst litographirt, neben biographischen Notizen derselben und Verzeichnissen ihrer vorzüglichsten Werke enthalten.

Es sey ein Denkmal des Blütenalters der Künste unter der — alles Edle und Schöne erhebenden Regierung des allbeglückenden Maximilians, geweiht der baierischen Nation, hochherzig und kunstsinnig, ein Pantheon für die Heroen der Kunst, glänzend noch in den Annalen der Nachwelt, welche auch unsere Enkel einst mit Entzücken, mit edlen Stolze bewundern — und mit glühenden Wetteifer sich bestreben werden, ihren edlen Vätern gleich zu werden.

Der Herausgeber.

*) Wir nennen hier nur Albrecht Adam, Carl Conjola, Georg v. Dillis, königl. Central-Gallerie-Inspektor, Jakob Dorner, kön. Centr. Gal. Inspect., Ehrhard, von Heideck, M. Hauber, Professor, Heinrich und Peter Heß, Hungermüller, Joh. Adam Klein, Inspector Mattenheimer, Joh. Nep. Mayrhofer, Dominik, Lorenz und Simon Quaglio, Speth, k. Baurath, Max Jos. Wagenbaur, kön. Central-Gallerie-Inspector, Simon Wasenberger, u. a.

Subscriptions-Nachricht.

Sämmtliche Blätter dieser Sammlung wovon die erste Lieferung bereits erschienen und die zweyte zuverlässig im Monat Februar dieses Jahres erscheinen wird, werden auf schönen Velin-Papier im gleichen Format, Regal-Folio geliefert. Eine Ausnahme machen 4 Blätter merkwürdiger Kirchen Italiens, welche Hr. Sim. Quaglio in Imperial-Format dem ersten Blatte: Duomo di Como, gleich, nach und nach liefern wird. — Zu jeder Zeichnung erscheint immer in einer der künftigen Lieferungen das Seitenstück von der Hand desselben Künstlers.

Der Subscriptionspreis einer Lieferung von sechs Blättern, mit passendem Umschlag und Text, ist 10. Gulden im 24 fl. Fuß, welche beym Empfange bar bezahlt werden. —

Meine Freunde und alle Beförderer des Edlen und Schönen ersuche ich durch ihr gefälliges Mitwirken, dieses rein vaterländische Unternehmen zu unterstützen. Europa ehrt die Namen der baierischen Künstler; wer sollte sich also nicht gern für ein Werk interessiren, das geeignet ist, der Nachwelt ein Pantheon der jetzt lebenden vaterländischen Künstler zu werden? Denjenigen, welche sich die Mühe geben, Subscribenten zu sammeln, versichert Dank und Provision.

Zwey Hundert Exemplare werden für die HHn. Subscribenten abgedruckt und von den Künstlern selbst nachgesehen, damit kein mißlungener Abdruck ausgegeben werde.

Digitized by Google

Die Namen der Hrn. Subscribenten werden der dritten Lieferung beygedruckt. Zwey Lieferungen werden jährlich gewiß erscheinen. — Einzelne Blätter werden nur von überzähligen Exemplaren und zu erhöhten Preisen abgegeben.

In Commission werden keine Versendungen gemacht.

Die Subscription bleibt bis zur Erscheinung der vierten Lieferung offen.

Im Jäner 1818.

Die Zellerische Kommtssions-Niederlage zu München.

II.

Wer kennt nicht die herrlichen gemüthvollen allemannischen Gedichte unsers humoristischen Hebels, des unnachahmlichen Sängers der Natur, dessen seelenvolle Gemälde unser Herz so zart, so unschuldsvoll ansprechen und das Bild des regen freundlichen Lebens uns versinnlichen, mit dem lieblichen Zauber holder Phantasie — wer fühlt sich nicht lebhaft ergriffen von diesen sinnvollen Schöpfungen der Muse des begeisterten Dichters.

Wir schmeicheln uns deßwegen Beyfall zu verdienen, wenn wir Scenen aus diesen — jeden Gebildeten so innig verwandten Gedichten in würdigen Darstellungen liefern und machen den Anfang mit 2 Blättern aus dem Gedichte der Karfunkel.

Der Beyfall des verehrungswürdigen Publikums wird die Fortsetzung bestimmen, und der genealische Künstler, welcher die vorliegende Zeichnungen mit Liebe und Enthusiasmus für den gemüthlichen Sänger unternahm, wird auch die folgende Blätter besorgen, welche in dem nämlichen — des gesperrten Dichters würdigen Gewande, wie die Probeblätter in Kreide-Manier auf Stein gearbeitet und auf gr. Median Velin-Papier abgedruckt zum Preis à 1 fl. 12 kr. das Blatt, erscheinen werden.

Die Zellerische Commissions-Niederlage zu München.

III.

Sammlung

merkwürdiger Ansichten in Bayern und dessen Hauptstadt in zwölf radirten Blättern von

Dominikus Quaglio.

(Auf Groß-Median-Velin-Papier. Preis der 12 Blätter 9 fl. Einzelne Blätter 1 fl.)

Daß Herr Dominikus Quaglio mit zu den ausgezeichnetsten Künstlern Baierns gehöre, das hat er schon durch vielfältige Arbeiten bewiesen. Seine vortrefflichen Oelgemälde, welche vorzüglich das Aeußere und Innere gothischer Kirchen oder anderer Gebäude vorstellen, haben zwar mehr im In- als Auslande seinen Künstler-Ruf hinlänglich gegründet. Durch seine lithographirten Darstellungen ähnlichen Inhaltes aber, welche von Zeit zu Zeit in den Heften der Münchner Gallerie erscheinen, hat er sich auch im Auslande rühmlichst bekannt gemacht. Das Lob, welches ihm die Akademie der schönen Künste zu Paris ohnlängst in einem Berichte öffentlich darüber ertheilt hat, ist eben so ausgezeichnet, als wahr und gerecht.

Die vortheilhafte Wahl seiner Standpunkte, die Wahrheit und Wirkung seiner Beleuchtung, die Richtigkeit der Perspektive, so wie das Treffliche der Behandlung sind die wesentlichen Eigenschaften, die wir an allen seinen Werken nicht genug bewundern können.

Durch die hiermit angekündigten 12 Blätter beweißt Hr. D. Quaglio nun auch seine vorzügliche Geschicklichkeit im Radiren, womit er uns folgende interessante Ansichten giebt:

1) Königliche Residenzstadt München, erbaut um 1176 unter Heinrich dem Löwen.
2) Hofkirche zum heil. Michael in München, erbaut 1585.
3) Pfarrkirche zu unser lieben Frau in München, erbaut 1468—1488.

Digitized by Google

4) Pfarrkirche zum heil. Peter in München, erbaut 1327.
5) Alten-Hofkirche in München, erbaut 1327.
6) Königliche Residenz in München, erbaut 1606.
7) Alten-Hofgebäude in München, erbaut 1327.
8) Markt-Platz zu München.
9) Isarthor zu München, erbaut um 1310.
10) Sendlingerthor zu München, erbaut um 1310.
11) Schloß Trausnitz bey Landshut, erbaut um 1178.
12) Die Kirche zum heil. Blute bey Kehlheim an der Donau.

Wie es nun kein Zweifel ist, daß dem inländischen Kunstfreunde, so wie jedem Bayer diese Ansichten der größten und ehrwürdigsten Denkmale der Hauptstadt ein willkommner Besitz seyn werden; so ist es gewiß, daß die Zartheit der Nadel, die Leichtigkeit der Behandlung, die Wahrheit in der Perspektive, so wie das Kräftige, Genialische und Charakteristische in der Darstellung diesen Blättern zugleich einen so hohen, vollen Kunstwerth geben, daß sie in jede öffentliche und Privat Sammlung von radirten Blätteen sich nothwendig eignen, und darum auch im Auslande jeden Freund der Kunst interessiren müssen.

Sp. . . .

Bestellungen vollzieht die Zellerische Commissions-Niederlage in München.

IV.

Lithographirte Thierzeichnungen von Raphael Winter als bildliche Darstellungen klassischer Dichter, I. II. III. IV. Lieferung, Regal-Quarto in blauem Umschlag. Preis der 4 Lieferungen 6 fl.

Der Beyfall, mit welchem die drey ersten Lieferungen sind aufgenommen worden, veranlaßte Hrn. Winter zur Herausgabe einer Vierten, welcher noch zwey in diesem Jahre nachfolgen werden, womit dann dieses Werkchen geschlossen wird. — Wer bey Empfang der vierten Lieferung sich auch zur Abnahme der 5ten und 6ten schriftlich erklärt, erhält solche zu dem Preise von 1 fl. 30 kr., also beyde Lieferungen zu 3 fl.

Inhalt der ersten Lieferung.

Titelblatt, (sehr schön lithographirt.)
Der Wolf und die Geiß, von Gleim.
Der Habicht und die zwey Störche, von Gleim.
Der Adler und die Eule, von Aesop.
Der Hase und der Kater, von Pfeffel.
Der Esel und die Frösche, von Aesop.
Der Schwan und die Ente, von Gleim.

Der zweyten Lieferung.

Der Fuchs und der Hofhund, von Gleim.
Das Windspiel und der Hase, von Pfeffel.
Der Hirsch im Wasser, von Gleim.
Der Biber, von Pfeffel.
Der Kranich und der Fuchs, von Pfeffel.

Der dritten Lieferung.

Der Bär und der Löwe, von Pfeffel.
Der Hirsch und die Fliege, von Gleim.
Das Duell der zwey Böcke, von Pfeffel.
Die Bärin, von Pfeffel.
Die Elster und der Uhu, von Gleim.
Der Hahn und der Kapaun, von Pfeffel.

Der vierten Lieferung.

Das Reiter-Pferd, von Lichtwer.
Die Schlange, von Lichtwer.
Der Löwe und der Affe, von Lichtwer.
Der Wolf, der Bär und das Schaf, von Pfeffel.
Der Uhu und die Fledermaus, von Pfeffel.
Die Henne und die junge Ente, von Lessing.

Z. G. N.

V.

Architectonische Verzierungen von J. Metivier, königl. Bau-Inspector.

I. II. III. Heft. Preis vom Heft 1 fl. 30 kr.

Jedes Heft enthält 5 Blätter in Folio und blauem Umschlag. — Das IV. u. V. Heft folgt bis Ostern, womit dieses Werkchen geschlossen ist.

Z. G. N.

Digitized by Google

VI.

Tableau de Calligraphie, von Hrn. Seiß, Kupferstecher am königl. topographische Büreau in in München, 32 Zoll hoch 24 Zoll breit. Es befinden sich darauf 8 Schrift-Alphabete; als, groß und klein Fractur — das Gothische — Englische — Italienische — Römische und Lateinische — Französische — Griechische und das Korrent-Teutsche.

Mit Ueberlegung und Geschmack sind diese Schrift-Arten auf dem Tableau zusammengestellt, und durch Benennungen derselben und sinnreich angebrachten Vigneten von einander geschieden. Der Preis ist 1 fl. 48 kr. Z. C. N.

Verzeichniß
der
in der Commissions-Niederlage deponirten Gegenstände.

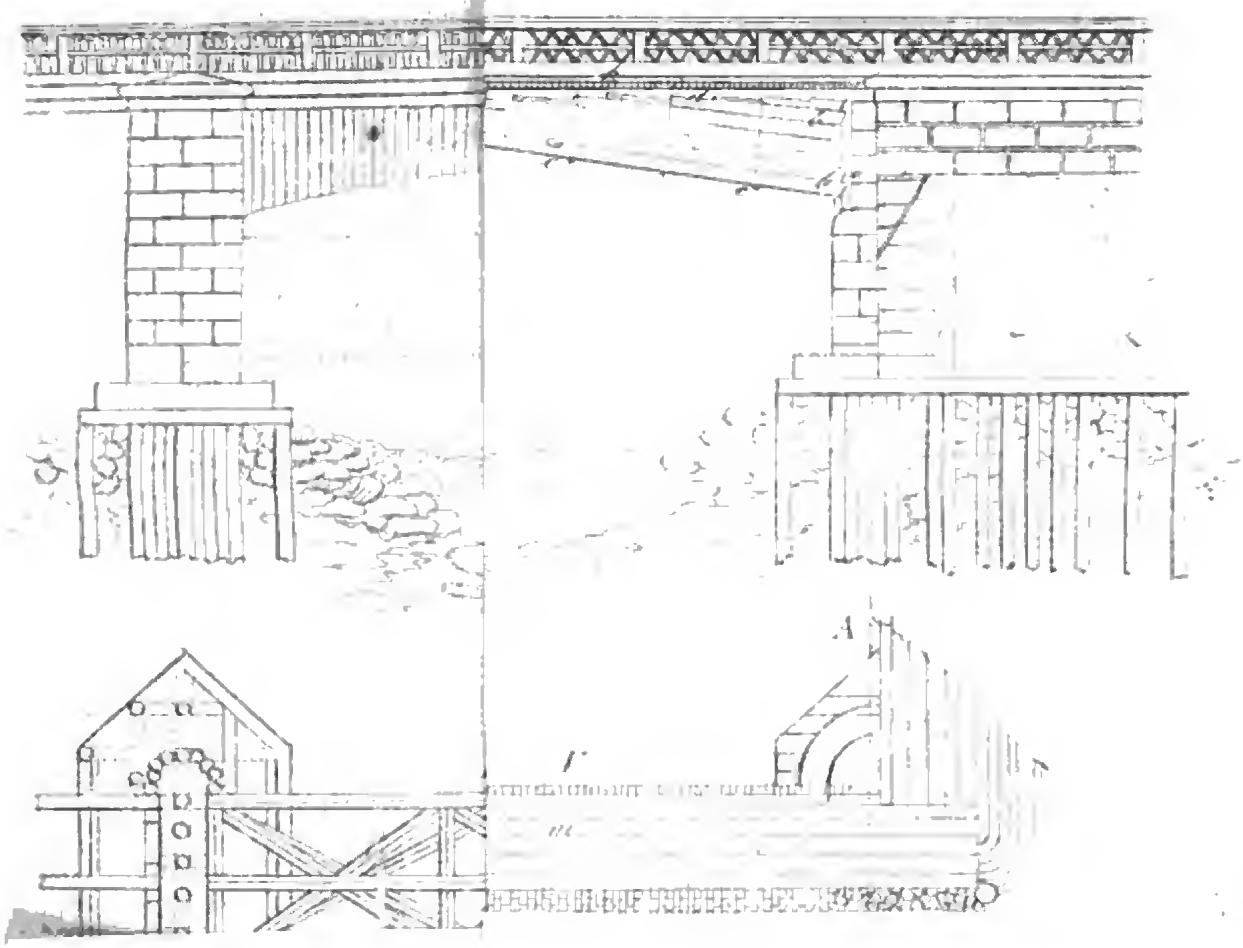
(Optische, Mechanische und Manufactur ꝛc. Arbeiten, von Hrn. Mechan. Hrn Bauer.)

966. Ein Bauernhaus mit Hühner, Figuren, Pferde und Hunde. Pr. 10 fl.
67. Eine Scheune 3 fl. 30 kr., 2 fl. 36 kr.
68. Eine Schmidt- und Wagner-Werkstätte mit 2 Dachstuben zum öffnen und Uhrwerk. 13 fl.
69. Selbstbewegliche Feuerwerke 3 fl. 24 kr., 3 fl. und 2 fl. 30 kr.
70. Bärentanz mit Uhrwerk (geht eine Viertelstunde) 7 fl.
71. Selblaufende Puppen 5 u. 6 fl.
72. Selbstlaufender Cosack 4 fl.
73. Selbstlaufende Mauer 3 fl. 30 kr.
74. Parforce-Jagd 3 fl. 30 kr.
75. Baukästen mit Steinen (die Steine haben das Verhältniß der Backsteine, 2 sind so dick als einer breit, und 2 so breit als einer lang), 2 fl. 30 kr.
76. Vexir-Uhr 1 fl. 24 kr.
77. Cosack auf Rädern 1 fl. 15 kr.
78. Stier auf Rädern 1 fl. 12 kr.
79. Sandwerk zum umwenden 1 fl. 24 kr.
80. Husaren-Lager 2 fl. 36 kr.
81. Zwerg-Gesellschaft 2 fl.
82. Optische Kammer in Buchform 3 fl. 30 kr., 2 fl. 36 kr. 1 fl. 30 kr.
83. Pferdstall mit 6 Pferden 3 fl. 30 kr.
84. Lichtstecker von Bein (Spahren genannt) 10 kr.
85. Eine Hauptwache 5 fl. 42 kr.
86. Kiste mit magnetischen Schwänen, Enten und Gänsen 45 kr.
87. Jagdhund 1 fl.
88. Mops-Hund 30 kr.
89. Microscop 2 fl.
90. Optische Kammern mit matten Glas 7 fl., 4 fl. 48 kr. und 3 fl. 45 kr.
91. Eine dergl. pyramidalform zum zerlegen 7 fl.
92. Bauernhaus ohne Figuren 5 fl. 48 kr.
93. Chinesisches Schattenspiel 4 fl., 2 fl. 54, 2 fl. 15.
94. Feuerspritze.
95. Ein Jud 3 fl.
96. Ein Syphonbecher 27 kr.
97. Ein Prisma 2 fl. 20 kr.
98. Lederpuppe 2 fl. 20 kr.
618. Optische Tempel mit 6 Vorstellungen durch 12 Spiegel 11 fl.
Dergl. mit 5 Vorstellungen durch 10 Spiegel 8 fl. 48 kr.
Dergl. 4 Vorst. durch 8 Spiegel 3 fl. 20 kr.
Dergl. kleinere 3 fl. 1 fl. 12 kr.
619. Erd- und Himmelskugel in einander 4 Zoll im Durchmesser und in Futteral 4 fl. 48 kr. 4 fl. 3 fl.
620. Dergl. 3 Zoll Durchmesser 3 fl. 12 kr.
621. Hand-Erdkugeln 4 Zoll im Durchm. 3 fl. 40 kr.
622. Taschen-Erdkugeln 2 fl. u. 1 fl. 12 kr.
623. Hagel-Maschinen zum Zusammenstecken in 3 Stücken 4 fl. 30 kr.
624. Felsenkeller mit Fäßern und Geräthschaften 4 fl. 30 kr. u. 5 fl. 30 kr.
625. Ein bewegliches Gemählde mit Queckfilberrolle und Räderwerk zum Aufziehen 12 fl.
626. Immerwährende Kalender 2 fl.

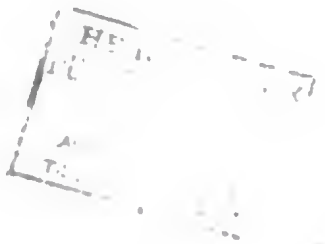
(Die Fortsetzung folgt.)

Digitized by Google

Entwurf einer [illegible] Öffnungen



Digitized by Google



77. [illegible]

78. Stier auf Rädern 1 fl. 12 kr.

(Die Fortsetzung folgt.)

Digitized by Google

München 1818. Nro. 3. Am 17. Jäner.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im König: Reiche Bayern.

MUSEUM

Windmühlen haben die Römer noch nicht gehabt. Wann und wo sie aber erfunden worden, dieß ist unbekannt. In Frankreich hat man schon im Jahre 1105 Windmühlen gehabt, und 1332 sollte zu Venedig eine angelegt werden. Um diese Zeit hat man auch in Deutschland angefangen Windmühlen zu bauen. Um die Mühle nach dem Winde zu stellen, hat man eine doppelte Einrichtung. Entweder läßt sich das ganze Haus auf einem Zapfen drehen, oder es ist bloß das Dach allein mit den Flügeln und ihrer Achse beweglich. Mühlen der ersten Art heißen Deutsche, der zweyten Art Holländische Windmühlen. Die Deutschen sind wahrscheinlich älter als die Holländischen. In Holland bedient man sich der Windmühlen nicht bloß zum Mahlen des Getreides und zum Schneiden der Bretter, sondern auch um das Wasser aus dem niedrigen Lande zu schöpfen und wegzuschaffen. Karl Knutbeeg hat im Jahre 1751 eine Windmühle dergestalt eingerichtet, daß das Mahlen bey Windstille durch eine stehende Welle, die von Pferden getrieben wird, verrichtet werden kann. Die Windmühlen mit horizontalen Flügeln ist eine Erfindung von Benjamin Wisemann von Diffeld im Jahre 1783. Eine andere Art horizontaler Windmühlen hat D. Maynsel von Clifton erfunden.

B.

Ueber den Gebrauch physikalischer Kennzeichen zur Bestimmung der Edelsteine von Herrn Ritter Hauy, übersetzt durch Karl Cäsar Ritter von Leonhard.

(Fortsetzung.)

5) Elektricität durch Reibung. Bey allen Edelsteinen ist sie positiv; die Türkise ausgenommen, welche bald positive, bald negative Elektricität erlangen. Diese Eigenschaft ist mannichfaltigem Wechsel unterworfen, selbst bey Körpern, welche einer Gattung angehören; denn ihre größere oder geringere Reinheit, so wie der hygrometrische Zustand der Atmosphäre wirken sehr merkbar auf die Länge der Dauer der erlangten elektrischen Kraft. Auch findet man in der folgenden Uebersicht nur diejenigen ihrer Beziehungen angegeben, wo das von ihr abhängige Kennzeichen eine vortheilhafte Anwendung gestattet, d. h. wo die einer Ordnung zugehörigen Körper bedeutende Unterschiede wahrnehmen lassen in der Länge der Zeit, während welcher sie elektrisch bleiben; wie dieß z. B. bey Vergleichung von Diamanten, Bergkrystallen oder wasserhellen Topasen der Fall ist. Bey Versuchen dieser Art läßt man den Stein in Berührung mit einem metallischen nicht isolirten Körper. Ist der Stein gefaßt, so muß man ihm eine solche Lage zu geben bemüht seyn, daß die Fassung den leitenden Körper berührt; ist er ungefaßt, so findet die Berührung statt auf der geriebenen entgegengesetzten Oberfläche. Die Beobachtung hat ergeben, daß bey gewissen Substanzen in der Dauer erlangter elektrischer Kraft kein großer Unterschied sich zeigte zwischen denen, die mit einem nicht isolirten metallischen Körper in Verbindung gebracht, und jenen die isolirt worden; bey anderen Edelsteinen aber wurde das Anhaltende der Wirkung durch den Mangel der Isolirung sehr bedeutend abgekürzt; daraus ergibt sich, daß die erste Verfahrungsart mehr geeignet ist, die Unterschiede verschiedener Fossilien zu zeigen. Man findet nur die mit idio-elektrischen Körpern angestellten Versuche nach ihren Resultaten verzeichnet, die keiner Isolirung bedürfen; welcher Fall bey den meisten Edelsteinen eintritt.

Digitized by Google

6) Elektricität durch Wärme*). Aus dem Gebiet der Edelsteine ist nur den Turmalinen und den Topasen diese Eigenthümlichkeit verliehen. Die Turmaline zeigen die Erscheinung, ihr Vaterland sey welches es wolle; unter den Topasen hingegen gibt es manche, welche durch Einfluß irgend einer zufälligen Ursache nicht eine Spur von Elektricität verrathen. Dahin gehören gewisse Sächsische Topase und die meisten wasserhellen (gouttes d'eau) aus Brasilien abstammend. Die letzte Erscheinung ist um so auffallender, da die wasserhellen Siberischen Topase nicht allein durch Einwirkung der Wärme die elektrische Kraft sehr leicht erhalten, sondern dieselbe auch für längere Zeit bewahren, als die Turmaline; so daß manche unter ihnen nach Verlauf von 20 Stunden noch wirksam waren. Alle Brasilianischen Topase von mehr oder weniger hochgelber Farbe, selbst diejenigen, welche durch Brennen eine röthliche Tinte erlangt hatten (Topazes brulées), zeigten ohne Ausnahme das Phänomen. Dadurch wird das Merkmal entscheidend zur Erkennung der Steinart, welche solches offenbart; bey denjenigen Topasen aber, wo die Erscheinung nicht statt hat, sind andere Kriterien geboten.

Will man die Lagen der elektrischen Pole bey irgend einer Steinart bestimmen, so kann man eine Vorrichtung anwenden, die beschrieben ist in Mémoires des Professeurs d'histoire naturelle T. III. p. 223, und welche in einem kleinen Bruchstück von kohlensaurem Kalke, dem sogenannten Isländischen Doppelspathe, besteht, der an einem Seidenfaden aufgehängt wird, und durch den Händedruck die Elektricität erlangt hat. Solche Versuche ergeben zugleich, in welcher Richtung ein Edelstein geschnitten worden in Beziehung zu der ihm eigenthümlichen Grundgestalt*).

7) Magnetismus. Drey Gattungen von Edelsteinen lassen diese Eigenthümlichkeit wahrnehmen, Granat, Essonit (Kaneelstein), und Chrysolith. — Bey manchen reicht die bloße Annäherung gegen einen der Pole der Nadel hin, um eine Bewegung derselben zu veranlassen. Bey andern wird die Anwendung der Methode des gedoppelten Magnetismus nothwendig, wo mit der Wirkung der Nadel die eines Magnetstabes verbunden werden muß**).

Die nachfolgende Uebersicht umfaßt alle Edelsteine, nach der Ordnung aneinander gereiht, wie solches die Rücksichten der Kunst verlangen***). Nur eine der Kolumnen scheint einer vorläufigen Erläuterung zu bedürfen. Die zweyte nämlich enthält die Angabe der verschiedenen Lichtzufälligkeiten, durch welche gewisse Aenderungen der Hauptfarbe veranlaßt werden in Ton oder Intensität, Lebhaftigkeit des Glanzes u. s. w. Die Durchsichtigkeit findet man bey einzelnen Edelsteinen nicht angeführt, indem diese Eigenschaft den meisten jener Körper zukommt. Was die bloß durchscheinenden oder undurchsichtigen angeht, so wurde das Nöthige bey Entwickelung ihrer Kennzeichen bemerkt.

(Der Beschluß folgt.)

*) Die Annales du Muséum d'histoire naturelle T. XV. pag. 1. liefern eine Beschreibung der Geräthschaften, so wie ihrer Gebrauchweise, um das Daseyn dieser Eigenschaft zu erforschen, und die Lagen der elektrischen Pole zu bestimmen.

*) Ein geschliffener Turmalin aus den vereinigten Staaten, dem man eine cirunde Gestalt gegeben hatte, zeigte, nachdem er erwärmt und dem Einwirken der Vorrichtung ausgesetzt worden, die elektrischen Pole an den äußersten Punkten seines größten Durchmessers; daraus ergab sich, daß die Oberfläche der Tafel parallel liegen müße der Axe der Kerngestalt. Bey einem Zeylonischen Turmalin entsprach einer der Pole dem Mittelpunkte der Tafel, der andere war auf der entgegengesetzten Seite vorhanden; dieß führte zu dem Schlusse, daß die Tafel senkrecht auf der Axe des verarbeitsten Kernstalls stehe.

**) Die Verfahrungsart findet man beschrieben in Mémoires du Muséum d'histoire naturelle T. III. p. 169.

***) Daher auch die Abweichungen von der systematischen Nomenklatur, sowohl in Betreff der Edelsteine selbst, als rücksichtlich mancher Farben-Angaben.

A. d. Ueberf.

Digitized by Google

Bemerkungen über Windmühlen, welche anstatt der gewöhnlichen Flügel mit Segel versehen sind.

Die Windmühlen mit Segel werden schon seit langer Zeit in Portugal mit gutem Erfolg gebraucht, in der Gegend von Setuval und Lisabon sieht man deren eine große Menge, auch in Südamerika sind sie bereits bekannt. Hr. James Barron, Amerikanischer Capitain, kam im Jahre 1811 nach Kopenhagen, wo er bey der Regierung ein ausschließliches Privilegium für Errichtung solcher Segel-Windmühlen nachsuchte, und es auch auf 10 Jahre für das ganze Königreich Dännemark erhielt. Er hat bereits daselbst mehrere errichtet, welche bisher gut ausgehalten haben bey allem Herbst- und Winter-Stürmen, die bekanntlich in der Nähe des Baltischen Meeres sehr heftig sind.

Die Flügel-Windmühlen nach der ältern Einrichtung lassen sich leicht zu Segel-Mühlen machen, ohne Veränderung ihres innern Mechanismus. Die Erfindung besteht in Folgenden.

Man befestiget an dem Wellbaume vier Arme oder Flügel, welche unter sich rechte Winkel bilden wie bey den gewöhnlichen Flügeln; jeder dieser Arme ist mit einem eisernen Dreyecke versehen, woran man ein dreyeckiges Segel befestigt, welches durch vier andere Flügel gehalten wird, die auf dem Wellbaume in entgegengesetzter Richtung gut befestiget sind; auf diese Art scheint die Mühle mit acht Flügeln versehen zu seyn. Diese Einrichtung hat den großen Vortheil, daß die Segel den ganzen Druck des Windes auffangen, welcher gegen außen zu um so stärker ist, als sie breiter sind.

Die Arme haben eine gewisse Krümmung, und werden in bogenförmiger Richtung erhalten durch Stricke, welche, indem sie gegen das äußere Ende des Wellbaumes gerichtet sind, das Auffangen des Windes durch die Segel sehr erleichtern.

Die Flügel sind weit kürzer als die gewöhnlichen Windmühl-Flügel, dürfen daher auch nicht so stark seyn; sie haben ein geringes Gewicht, und bewegen sich mit außerordentlicher Leichtigkeit. Auch der Wellbaum ist nicht so stark, was zur Leichtigkeit des Ganzen beyträgt. Da die Oberfläche der Segel weit größer ist, als die der gewöhnlichen Flügel, so kann die Mühle das ganze Jahr hindurch, und selbst beym schwächesten Winde im Gange bleiben.

Die Erfahrung hat gezeigt, daß der Trieb dabey hinreichend stark ist, um damit zwey Mühlgänge (équipages de meules) in Bewegung zu erhalten, während man bey unsern gewöhnlichen Wind-Mühlen nur einen einzigen Gang anbringen kann.

Die Segel können auch sehr leicht aufgezogen oder verkleinert werden in dem Masse als sich der Wind verstärkt. Es ist also wünschenswerth, daß diese Windmühlen, mehr in Aufnahme kommen, vorzüglich in Gegenden, wo der Wind wenig Zug hat.

(Annales des arts.)

Nachschrift.

Die Flügel oder Segel dieser Windmühlen, wovon hier die Rede ist, drehen sich in einer vertikalen Fläche um, und müssen daher immer nach der Richtung des Windes gestellt werden. Es gibt aber auch horizontale Windmühlen, deren Flügel von dem Winde horizontal umgetrieben werden, und die nicht nach dem Winde gerichtet zu werden brauchen; daher auch einen dauerhaftern Bau erlauben, weil sie nicht beweglich zu seyn brauchen; überdieß bieten sie auch dem Auge eine gefälligere Gestalt dar, als die gewöhnlichen Windmühlen mit ihren monströsen Flügeln. Die horizontalen Windflügel dürfen nur auf einer Seite Luft fangen, und die Drehung bewirken; auf der andern Seite aber wo sie dem Winde entgegen gehen, müssen sie sich niederlegen, oder sonst dem Windstoße ausweichen, weil sonst entgegengesetzte

Digitized by Google

Stöße einander aufheben und die Maschine ruhen würde.

Dieß läßt sich durch segelförmige Klappen bewirken, die wie Thüren nach der einen Seite geschlossen sind, und dem Winde einen Widerstand entgegen setzen, nach der andern Richtung aber sich öffnen, und dem Winde freyen Durchgang gestatten. Nach der erstern Richtung geschieht natürlich die Bewegung. Die horizontalen Windmühlen sind im Durchschnitte noch immer etwas selten, obgleich sie ungemein leichtbeweglich seyn sollen, wahrscheinlich weil eine gute Einrichtung ihrer Flügel mit besondern Schwierigkeiten verbunden ist.

Buchner.

Dampfapparat zur Bierbrauerey in Teschen.

Vergleichung der gewöhnlichen Manipulation des Bierbrauens auf der Pfanne mit der neu eingeführten Dampfmaschine in Bezug auf Ersparung an Brennstoff, Zeit und Menschenhände, dann die Beschaffenheit des Bieres gegründet auf die seit einem Jahre bei 67 Gebräuen gemachte Erfahrung.

I. Brennstoff bey der gewöhnlichen Manipulation.

Zur Abbräuung von 36 Fässern à 3 Eimer waren ehemals erforderlich 3½ Klafter weiches Holz, nach dem Localpreise die Klafter à 14 fl. betrug im Gelde 49 fl.

Mittelst der Dampfmaschine

werden eben so viele Fässer Bier mit 6 Scheffeln Steinkohlen = 2 Klftr. weiches Holz gebräut, den Scheffel a 1 fl. 36 kr., betragen die Kosten auf den Brennstoff in Steinkohlen . . . . 9 fl. 36 kr.
und in Holz 2 Klafter a 14 fl. . . 28 » — »

mithin werden hiervon bey Steinkohlenfeurung in Ersparung gebracht . 39 » — »
bey der Feurung mit Holz . . . . 21 » — »

welches bey 67 Gebräuen beträgt bey
Steinkohlen . . . . . 2539 » 48 »
und bey Holz . . . . . 1407 » — »

II. Zeitaufwand nach der vorigen.

Zur Erzeugung des obgedachten Gebräues wurden von der Einmischung bis zur Füllung an Zeit erfordert im Durchschnitte . . . . 36 Stunden.

Nach der jetzigen Einrichtung.

Mittelst der Dampf-Maschine sind erforderlich:

a) von der Unterzündung des Dampfkessels bis zur Entwicklung der Dämpfe . 2 Stunden.
b) Da in 2 Butten eingemischt und eine nach der andern abgekocht wird, und jede Butte zur vollkommenen Verkochung 2 Stunder erfordert, werden zur Verkochung von 36 obgedachten Fässern erfordert . . . . . 4 —
c) zur Verkochung der Würze mit dem Hopfen . . . . . 2 —
d) und des Zusatzwassers pr. 6 Eimer für den Abgang der Träber . 2 —
e) auf die Kühlung und Füllung im Durchschnitte . . . . . 10 —

mithin zusammen 20 Stunden.
Daher Zeitersparniß . . . . . 16 —

III. An Gehülfen

wurden ehemal 4 Menschen nebst dem Bräuer erfordert.

Dermalen

reichen zwey zur Heitzung, Besorgung der Wasserleitung, Pumpen des Bieres in die Kochbutte und die Stocke, und Ueberstoßung der Fässer zu.

IV. Beschaffenheit des Bieres.

Die Schüttung auf 36 Faß à 3 Eimer beträgt 34 gestrichene Breslauer Scheffel oder 42½ N. Oe. Metz. Malz, und das auf der Braupfanne hieraus erzeugte Bier hatte im Durchschnitte zwischen 7 bis 8° nach der hiesigen Bierwage.

Digitized by Google

Nach der neuen Methode

wird aus derselben Schüttung, wozu 25 Pf. Hopfen genommen werden, Bier von 8 bis 9° Stärke erzeugt.

Anmerk. Durch die bereits über ein Jahr ununterbrochen fortgesetzte Manipulation wurde in Hinsicht auf die Güte und Menge der Hefen kein Unterschied gegen die vorige wahrgenommen.

Teschen, am 30. November 1816.

Kaufmann,
Bürgermeister.

(Aus dem Hesperus Nr. 8. 1817.)

Angabe eines vaterländischen Kunstwerkes in lithographischen Abbildungen *).

Die deutsche Erfindung des Steindrucks hat seit mehrern Jahren hier in München durch die Lieferung zahlreicher Abbildungen nach Original-Zeichnungen und Gemählden für Kunstbetrachtung und Kunstgeschichte sich auf eine so rühmliche Art thätig bewiesen, daß ich sehr wünsche, durch die folgende Idee einer neuen lithographischen Unternehmung Etwas in Vorschlag gebracht zu haben, das, wenn es ausgeführt würde, für die deutsche Kunst eben so ehrenhaft, als willkommen für ein größeres Publikum in und außer Bayern seyn möchte.

Die Künstler des griechischen und römischen Alterthums stellten in herrlichen Bildwerken (häufig nach stets sich gleich-bleibenden Grundformen) für ihre Welt und Zeitgenossen ohne Aufhören dar, was diese, ohne Unterschied ihrer besonderen Geistesbildung oder des Standes, dem sie angehörten, alle wahrhaft und allgemein interessirte: die Ideale, Personen und Begebenheiten ihrer Götterwelt und Heroen-Zeit, Vorstellungen, die von früher Jugend auf Allen durch Erzählung, religiöse Feyerlichkeiten, Dichter und Mythologen wohl bekannt waren, wodurch nun, sammt den bildlichen Darstellungen ihrer Künstler, der sittliche und ästhetische Sinn jener Völker auf manigfaltige Weise genährt und gebildet ward.

Eine solche Einheit der Bildung des Sinnes durch die Kunst ist nun freylich durchaus nicht das Eigenthum der jetzigen Zeit und Völker, denen es, namentlich den Deutschen, an einem Mittelpunct gleicher, homogener Cultur so sehr gebricht; allein, wenn man alles sogenannte classisch-antike, was obenauf schwimmt und keineswegs in die Tiefe, d. h. in das allgemeine Leben des deutschen Volkes eingreift, abrechnet: so bleibt doch unverkennbar auch in Beziehung auf Kunstverhältnisse noch ein Großes und Schönes zurück, was unserer Zeit, die eine christliche heißt und ist, eigenthümlich angehört, was ihr — wäre es nicht so sehr verwahrloset — noch inniger angehören, noch wohlthätiger auf das Ganze unserer Bildung zurück wirken würde. Bildliche Darstellungen aus dem Kreise der Bibel und zunächst des neuen Testaments (ich meine aber solche, die, so wie sie in reinem Gemüthe empfangen sind, auch auf das Gemüth des Betrachtenden zurück wirken), derley Darstellungen, ob sie vor fünf hundert, vor tausend Jahren, oder erst jetzt vor unsern Augen, entstanden und verfertiget sind, begreift und versteht unter uns der Vornehmste wie der Geringste, Greise und Kinder; jene Quellen, die Urkunden unsrer Religions-Verfassung, sind noch immer unversiegt für unsre Künstler geblieben, und wer das Rechte daraus zu wählen, und es schön und gemüthlich darzustellen weiß, kann stets des Beyfalls und der Theilnahme der Beschauer gewiß seyn.

*) Obiger Aufsatz wurde zu einer Zeit geschrieben, als das größere Unternehmen, die wichtigsten Gemählde der königl. Gallerie in München und Schleißheim in lithographischen Nachbildungen zu liefern, noch nicht begonnen hatte. Die Mittheilung dieses Vorschlages möchte indessen auch itzt nicht zwecklos scheinen, insofern das größere Interesse für die ältere deutsche Kunst auch durch die obige Anregung einigermaßen gefördert werden könnte.

Digitized by Google

Da die lithographische Kunst durch ihre Wohlfeilheit und die schöne Behandlung ihrer Nachbildungen so sehr dazu geeignet ist, nicht bloß für die Wohlhabendesten und sich auszeichnende Kunstliebhaber wirksam zu seyn, da sie eben dadurch leichteren Zugang zu so vielen Familien hat, wo man zum Anschaffen der theuren, meist unbedeutenden englischen Kupferstiche bis dahin die Ausgaben scheute, und doch gewiß sehr gern ein gutes, durch Inhalt und Darstellung ansprechendes Bild in Wohn- und Schlafzimmer unter Glas hangen sähe: so scheint mir, daß es auch in dieser Hinsicht ein dankbares und wünschenswerthes Unternehmen seyn würde, wenn einige Künstler sich dazu vereinigten, eine fortschreitende Darstellung aller Geschichten und Ideen des neuen Testaments nach guten Gemählden in lithographischen Abbildungen vorzubereiten. Was hierin geleistet werden könnte, zeigen zur Genüge die einzelnen Blätter nach Gemählden oder ausgeführten Zeichnungen, die unter den 432 Numern des Recueil des ouvres lithographiques dessin. par Strixner et Piloti (ein deutscher Titel fehlt unbillig diesem, unserm Vaterlande so rühmlichen Werke *) zerstreut vorkommen. Die Erscheinung einer solchen Gemählde-Sammlung aus dem Neuen Testament müßte, wie es scheint, für unsre Zeit vorzüglich günstig seyn, in der das Lesen der heil. Schrift auch in den Familien der Katholiken immer allgemeiner wird, woran die großen Auflagen des deutschen Neuen Testaments in Sulzbach, Regensburg und München nicht zweifeln lassen.

Nicht ohne Absicht habe ich vorhin die Vorbereitung eines solchen darstellenden Werkes erwähnt, Denn da früherhin, und zum Theil auch jetzt noch, dergleichen Bilderbibeln in Deutschland, Holland und Frankreich in Kupferstichen nach allen und jeden Meistern schon öfter versucht worden, — z. B. in de Ligny's Histoire de la vie de Jésus-Christ, Par. 1804. 4. avec 76 gravures d'après les tableaux de plus grands meûtres, worunter sich jedoch nicht ein einziges Bild nach einem deutschen Gemählde vorkömmt, — so wäre mein Wunsch, daß zu den großen, schönen Blättern, welche die Lithographie liefern könnte, nur allein Original-Gemählde von deutschen Künstlern gewählt würden, die sodann aller Orten, wo sie zur Vorwahl sich darbieten, für den Zweck der Behandlung, wie sie den Arbeiten der Herren Strixner und Piloti eigen ist, abgezeichnet würden, so daß nie sich etwa eine Copie nach einem Kupferstich einschleichen dürfte. Besonders möchte es zweckmäßig seyn, hiebey, so viel möglich, überall auf die, einer solchen Verbreitung sonst nicht unwerthen, Bilder der ältesten und ältern Meister Rücksicht zu nehmen; die Gegenstände selbst sind ja hier von der Art, daß modische Zierlichkeit in Zeichnung und Erfindung ihrer Natur weit weniger, als der alterthümliche Styl der Darstellung, vortheilhaft und angemessen scheinen müssen.

Man kann mit einiger Zuverläßigkeit annehmen, daß in dem dermahligen Umfange des Königreiches Bayern durch die Kirchen, die öffentlichen und Privat-Sammlungen in Ansbach, Aschaffenburg, Augsburg, München, Nürnberg u. s. w. schon hinlängliche Mittel dargeboten sind, um jenes auf Einen Zweck berechnete Kunst-Unternehmen, wie es hier angedeutet ist, hinlänglich auszuschmücken. Eine Schwierigkeit, die hier anfangs sich entgegen bieten würde, möchte darin liegen, daß kaum Einer in dem Fall seyn wird, von dem Vorhandenen hinlängliche Nachricht zu besitzen, oder nur genau zu wissen, wie viel von unsern ältern Gemählden in den und jenen Zeitschriften und an-

*) Mehrere umständliche Beurtheilungen in französischen Zeitschriften haben den großen Werth dieser trefflichen Sammlung anerkannt, die wir zum Theil dem Kunsteifer des würdigen Hrn. Dir. von Manlich verdanken. Als einen ergänzenden Beytrag zur Geschichte der lithographischen Kunst werden wir gelegentlich eine vollständige Nachweisung aller in französischen Blättern erschienenen Beurtheilungen jener reichen Sammlung von Original-Handzeichnungen ꝛc. in diesem Blatte mittheilen.

Digitized by Google

dern Werken, außer dem Lexikon von Hirsching, bisher verzeichnet worden. Eine solche Uebersicht, wie ich sie oft gewünscht habe, nach dem Alphabet der Oerter-Namen, würde (etwa als Anhang zu dem Lipowsky'schen Künstler-Lexikon) von vielfältigem Nutzen seyn. — Jene fernen Kunstschätze nun sind für die allerwenigsten zugänglich, und insofern für sie auch gar nicht da; hier nun möge es der Kupferstichkunst und der Lithographie nicht an Aufmunterung fehlen, uns die an entlegenen Orten zerstreuten Bildwerke der bessern Art auf ihre Weise zu ersetzen!

B. J. Docen.

Web-Maschinen des Mechanikus Joh. Friedr. Hofmann, in Kirchenlamitz im Ober-Mainkreis.

In dem wöchentlichen Anzeiger für Kunst- und Gewerb-Fleiß im König-Reiche Bayern Nro. 46. S. 688 (Jhrg. 1817) ist von einer für die preuß. Staaten an der Elbe patentisirten Web-Maschine die Rede, und die Frage angehängt: »ob Niemand in Bayern ist, der solche oder ähnliche Web-Maschine verfertiget? Diese Frage wird mit Ja beantwortet. Der hiesige Mechanikus Johann Friedrich Hofmann hat hier mehrere Baumwollen Spinn-Maschinen erbaut, und besitzt auch ein selbst bearbeitetes Modell zu einer Web-Maschine.

Diese Web-Maschine kann für zwey Stühle bearbeitet werden, welche durch Wasser getrieben werden, und 4 Stücke machen, wozu nur ein Mensch zum Aufsehen erforderlich ist.

Diese Maschine zeigt das Maaß der Arbeit an, und bleibt von sich selbst stille stehen, wenn ein Faden abreißt.

Wenn die Maschine nicht durch das Wasser getrieben wird, so ist zu jedem Stuhl ein Mensch zum Drehen nothwendig.

Diese Web-Maschinen liefern ein glattes äußerst gleiches Gewebe, und sind zu Weben der Baumwolle, Wolle, der Seide und der Leinwand anwendbar.

Hr. Geßl in Plauen hat mehr als 30 solche Maschinen, die im Gange sind.

Auch verfertiget obiger Hofmann Web-Maschinen mit Schnell-Schützen zu 20—24 Thlr.

Indem sich der Unterzeichnete zu weitern Aufschlüßen hierüber erbiethet, empfiehlt er sich übrigens mit aller Hochachtung.

Kirchenlamiz im Ober-Mainkreise den 5. Jänner 1818.

Ertl, Landrichter.

Polytechnische Literatur.

Anleitung wie bey dem Brodbacken überall der dritte Theil der gewöhnlichen Kosten erspart, doch ein besseres, eben so nahrhaftes, gesundes und gewichtiges Hausbrod leicht erhalten werden kann, von einem wohlerfahrnen Bäckermeister in Bayern. Nebst einigen andern wichtigen Haushaltungs-Vortheilen. Regensburg in der Deisenberger'schen Buchhandlung 1817. (in 8. 70 Seiten Pr. 2 fl. 24 kr.)

Dieß ist eine Zusammenstoppelung längst bekannter Dinge, wovon der Buchhändler Daisenberger schon mehrere Bände unter verschiedenen Titeln geliefert hat. Der Verfasser gestehet dieses selbst ein, indem er in der Vorrede sagt: »So wie es überhaupt nichts Neues unter der Sonne gibt, so ist auch die Kunst beym Brodbacken den dritten Theil der gewöhnlichen Kosten zu ersparen — keineswegs neu. Das Buch enthält folgende Gegenstände: Anleitung zum Brodbacken (S. 7—18). Sauerteig zum Brodbacken (S. 18).

Digitized by Google

Hutzel- oder Klezenbrod (S. 19). Was hier gelehrt wird, ist wohl jeder Dienstmagd bekannt. Der Hauptpunkt des Werkes findet sich S. 16—17, wo es heißt: »Wohlfeiler um ein Drittheil wird das Brod, wenn man unter das Mehl fast ebensoviel gute Erdäpfel mischt, und dann statt des gewöhnlichen — ein sogenanntes Kleyenwasser, darunter knettet.« — Wie kann man auf eine leichte Art viel Brod ersparen? (S. 19—21). Die Beantwortung dieser wichtigen Frage lesen wir S. 20, wo es heißt, die hohe Polizey solle befehlen: 1) »daß man so lange, als Erdäpfel um einen billigen Preis zu haben sind, solche zum Brodbacken benützen muß;« 2) daß die Bäcker kein Hausbrod mehr verkaufen dürfen, wenn es nicht wenigst 24 Stunden alt ist; 3) daß die Getreid-Vorräthe des Landes aufgenommen und berechnet werden: ob sie bis zur künftigen Ernte hinreichen oder nicht. Wo nicht 4) das Brandweinnbrennen aus Erdäpfeln gänzlich zu verbieten. — Von dem Nutzen der Erdäpfel. (S. 21—29.) Vom Anbau der Erdäpfel. (S. 29—46). Durchaus bekannte Sachen. — Noch ein Mittel die Theuerung zu mindern. (S. 46—50.) Das hier angerathene Mittel besteht in einer Verminderung der Zahl der Hunde. — Wie kann der gemeine Mann sehr wohlfeil leben, und seinen Geschäften ohne Kochzeits-Verlurst nachkommen? (S. 50.) Antwort: durch Rumfordische Suppen-Anstalten, welche nicht bloß in Städten, sondern auch in Dörfern eingerichtet werden sollten. — Anleitung die Rumfordische Suppe zu kochen. (S. 51—57.) — Die neue Sparsuppe von Professor Rumi. (S. 57—59.) Aus der allgemeinen Justiz- und Polizey-Fama entlehnt. — Diese Suppe wird aus 2 Pfd. Gerstengraupen, (oder gestoßenr Erbsen oder Bohnen) 8 Pfd. Kartoffeln, 4 Pf. weiße Rüben, 16 Loth Knochenpulver, oder in dessen Ermanglung 12 Loth Speck, 2 Pfd. Brod, 22 Loth Salz und 30 Pfd. Brunnenwasser gekocht. Die hier angegebene Quantität ist für 20 Personen hinreichend. Wir bemerken hier bloß, daß die Suppe noch nahrhafter und gesunder wird, wenn man statt 16 Loth Knochenpulver etwa 1 Loth Knochengallerte nimmt, welche in der Armen-Beköstigungs-Anstalt auf dem Lechel zu München sehr schön und reinlich bereitet, und zu einem äußerst wohlfeilen Preis verkauft wird. Diese Knochengallerte läßt sich in dem Zustande, wie sie verkauft wird, Jahre lang unverändert aufbewahren, und löset sich im kochenden Wasser leicht und vollkommen auf. — Anweisung zur Ersparung wenigst ⅛tel der gewöhnlichen Getreidsaat. Von J. M. Daisenberger. (S. 59—61). Die Ersparung besteht darin, daß man den Saamen, anstatt auszusäen, durch Kinder in Löcher legen läßt, welche durch eine Maschine vorher gemacht worden. — Beschreibung der Getreidbau-Maschine. (S. 61—63.) Die hier beschriebene Maschine zum Löchermachen auf dem gepflügten und geegten Felde besteht aus einem 2½ Fuß langen und 15 Zoll breiten Brette, in welches auf der untern Seite 25 — 30 zwey Zoll lange unten zugespitzte Zäpfchen, und oben ein 4 Fuß langer Stiel befestiget sind. — Feuer-Lösch-Instrument, welches in keiner Haushaltung fehlen soll. (S. 63—64.) Dieß ist der sogenannte Löschwisch, welcher darin besteht, daß man einen Besen von Birkenreisern in grobe Leinwand nähet, sozwar, daß die Ruthen eingeschlossen, aber nicht dicht aneinander gedrückt werden, und denselben mit einem langen Stiele versieht. Diesen Löschwisch taucht man in Wasser oder Schlamm, und streicht ihn dann über die brennende Fläche.

Dieß ist der Inhalt des vorliegenden Schriftchens. Wir sind nicht in Abrede, daß es in den Händen des gemeinen Volkes Nutzen bringen werde, allein zu tadeln ist es, daß sich Hr. D. eine ganz gemeine, kaum etwas über 4 Bogen starke, Compilation um den enormen Preis von 2 fl. 24 kr., also den Bogen beynahe mit 40 kr. bezahlen läßt. Hätte er es auf dem Titel des Buches bemerklich gemacht, daß sein Ersparungs-Mittel in Erdäpfeln bestehe, so hätte er sich einigermassen vor dem Vorwurfe einer Prellerey bewahret.

J. A. B.

Digitized by Google

München 1818. Nro. 4. Am 24. Jäner.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im König-Reiche Bayern.

BIBLIOTHEK MUSEUM

Die Kunst Medaillen zu verfertigen, scheint zuerst von den Griechen ausgeübt worden zu seyn; früher hatte sie die Bildnisse ihrer Götter und Helden bloß in Wachs bossirt, oder in Stein geschnitten. Die Römer haben diese Kunst wahrscheinlich von den Griechen erlernet. Daß sie ihre Denkmünzen zuerst in Formen gegossen haben, ist bekannt. Die guten Medaillen der Römer gehen bis an das Ende des dritten Jahrhunderts n. Chr. Geb., um welche Zeit dann die Kunst, große Münzen zu prägen, nach und nach erlosch, und auch über tausend Jahr verlohren blieb. Im Anfange des vierzehnten Jahrhunderts findet man wieder die ersten sichern Spuren von medaillenförmigen Bildnissen. Victor Pisani oder Pisanello, ein Mahler aus St. Vigilio im Veronesischen, der in den Jahren 1406 bis 1430 mahlte, hat es in der Kunst, Münzen zu modelliren, in Formen abzudrucken, und in Metall zu gießen, zu seiner Zeit am weitesten gebracht, daher er für den Wiedererfinder der gegossenen Medaillen gehalten wird. Die Zeit, in welcher er sich mit Verfertigung der Medaillen abgab, ist von 1429 bis 1488 zu setzen. Die Päbste waren die ersten, deren Bildniße man goß, und späterhin auch in Stempel schnitt. Von 1429 bis 1484 findet man alle Medaillen bloß gegossen. Victor Gambello (Camelio) aus Vizenza, der unter Pabst Sixtus IV. († 1484) lebte, ist in neuern Zeiten der erste, der die Medaillen in Eisen und Stahl schnitt, und eben dieser Pabst ist der erste, dessen Bildniß von dem genannten Künstler in Stahl geschnitten wurde. In Deutschland wird seit der Wiederherstellung der Künste und Wissenschaften diejenige Medaille für die älteste gehalten, die auf den 1415 zu Constanz verbrannten Johann Huß geprägt wurde; doch wahrscheinlich ist sie erst später geprägt worden. B.

Bericht über die fünfte allgemeine polytechnische Versammlung zu München *).

Am 7. Jänner hatte zu München die fünfte allgemeine Versammlung des polytechnischen Vereins Statt. Wir fahren fort die Gegenstände der Unterhaltung nur kurz zu berühren.

1) Hr. Schreiner, Mechaniker in München, legte ein Modell einer neuen Fournier-Schneid-Maschine vor, welche die Fournierhölzer, nicht wie bey der bisherigen Art als flache Bretter in parallelen Sehnenschnitten senkrecht auf die Hirnseite der Baumstämme, sondern nach der, im vorigjährigen Anzeiger f. K. u. Gwsflß. Nr. 35 erwähnten von Hrn. Feverjear in Petersburg erfundenen Art, die runden Stämme nach ihrer Peripherie in spiralförmiger Linie schneidet, so zwar, daß man auf diese Art Fournierplatten von mehrern hundert Fuß Länge erhält. Hr. Schreiner hat also das am angeführten Orte aufgegebene, an sich nicht leichte, Problem auf eine höchst einfache, sichere und sinnreiche Art glücklich gelöset, und einen neuen Beweis seines erfinderischen Genies abgelegt. Wir werden vielleicht noch einmahl Gelegenheit haben, ausführlicher von diesem Gegenstande zu sprechen.

*) Für diejenigen Leser dieses Kunst- und Gewerbbl., welche den vorigen Jahrgang desselben, nicht zur Hand haben, ist zu bemerken, daß außer den wöchentlichen Sitzungen, welche der eigentlichen Geschäftsführung des polytechnischen Vereins gewidmet sind, auch monatliche allgemeine Versammlungen zu München Statt haben. Diese allgemeinen, bisher sehr zahlreich besuchten Versammlungen dienen zur Beförderung einer angenehmen und nützlichen Geselligkeit, vorzüglich zur Ausstellung und Würdigung neuer vaterländischer Kunst- und Gewerbs-Erzeugniße.

Digitized by Google

2) Mit Beyfall wurde ferner gesehen eine eben so sinnreich erfundene als elegant ausgeführte Zwirn-Maschine, welche den Zwirn nicht bloß abwindet, sondern auch aufhaspelt. Diese Maschine ist so einfach, daß mittelst derselben die Arbeit von einem Kinde verrichtet werden kann; sie wurde unter Anleitung des Hrn. Professor Ramis von dem geschickten Drechsler-Gesellen Johann Fichtner in München verfertiget.

3) Ein Modell zu einer Ramm-Maschine, welche den Klotz mittelst zweyer Hebel mit geringem Kraftaufwande emporhebt. Dieses Modell ist von Hrn. Baron von Imsland, königl. Oberpost-Revisor.

4) Eine englische Patent-Dampfküche verfertiget von den HHn. Lukas Ludescher und Xaver Endres, in Konstanz. Diese Dampfküche hat sich bereits bewährt wegen ihres äußerst geringen Holzverbrauches, so wie auch wegen ihrer Niedlichkeit und Bequemlichkeit. Man kann damit bey einem und demselben Feuer, welches nicht größer zu seyn braucht, als es für einen Topf oder Kessel bey gewöhnlichem Gebrauche nöthig ist, sowohl mit Dämpfen als auch in Wasser kochen, auch backen und braten, und zwar für 10 bis 50 Personen. Die Kochgefäße sind in dieser Dampfküche von englischem Zinnbleche. Da das darin Gekochte und Gebratene keiner Verunreinigung mit Kohlen, Asche, Ruß oder Rauch ausgesetzt ist, so hat man nichts zu befürchten von dem unangenehmen Geruche oder widrigen Geschmacke, der bey der bisher üblichen Kochart oft kaum zu vermeiden ist. Auch lassen sich darin die Speisen 4—5 Stunden lang in gleicher Wärme erhalten, ohne daß man je Anbrennen oder Verkochen zu befürchten hat. Diese Küche gewährt übrigens auch die Bequemlichkeit, daß sie bey kleinen Haushaltungen in jedem Zimmer angebracht, und im Winter auch zur Wärmung desselben gebraucht werden kann. Eine solche Dampfküche für eine Haushaltung von 20 Personen, worin Suppe, Fleisch, Gemüse nebst vier Beyspeisen und Braten gekocht werden können, kostet mit allem Zugehör 15 Louis'dor. Kleinere Küchen für 8 bis 10 Personen kosten nur 10 Louis'dor. Die Verfertiger garantiren, daß diese Küche alles leiste, was davon versprochen wird.

5) Proben von sogenannten Spermacet-Kerzen aus der Fabrike des Hrn. Seifen-Fabrikanten Georg Bacher in München. Das Pfund von diesen Kerzen kostet 2 fl. 24 kr.; in einer Stunde soll davon nur so viel verbrennen, als einen Werth von 2½ kr. beträgt.

6) Hr. Strobelberger aus München zeigte einen, von ihm verfertigten, äußerst schönen Cuirassier-Pallasch, reich mit Silber garnirt, und mit blau angelaufener Scheide.

7) Derselbe zeigte ferner einen Degen mit broncirtem Griff, meisterlich gearbeitet.

8) Derselbe zeigte auch eine plattirte Kaffee-Maschine eigener Arbeit.

9) Derselbe endlich noch ein paar Griffe an Kutschenschläge von plattirter, mit Bronce verzierter Arbeit. Alle diese Arbeiten des Hrn. Strobelberger sind durchaus so geschmackvoll, daß sie füglich mit den besten ähnlichen Arbeiten des Auslandes wetteifern können.

10) Hr. Baumann, Hofbüchsenmacher von hier, zeigte einen Scheibenstutzen mit vierfachem Abzuge (double de dent) vorzüglich fleißig gearbeitet.

11) Derselbe, ein paar Reise-Pistolen mit goldenen Zündkörnern und englischen Schlössern.

12) Hr. Kircher von hier hatte ein sehr schönes transparentes Farbenspiel aus geschliffenen Krystallgläsern, die bayerische Königskrone in farbigem Lichte mit der Unterschrift: Maximilians Stamm daure immer, aufgestellt, und in einem finstern Zimmer beleuchtet.

13) Hr. Mayrhofer, Silberarbeiter von hier, zeigte ein silbernes Kaffee-Service, bestehend

Digitized by Google

aus zwey Kannen, und einem Zuckerkorbe mit 12 Löffelchen, so geschmackvoll gearbeitet, daß es den berühmten Pariser-Arbeiten der Art füglich an die Seite gesetzt zu werden verdient.

An Produkten der schönen Kunst sah die Gesellschaft abermahls mit Vergnügen

14) vier verschiedene Portraits in Pastell von Hrn. Hirschmann aus Bamberg; sie entsprachen ganz dem, was schon im vorigen Berichte *) über diesen ausgezeichneten Künstler rühmliches gesagt worden ist.

15) Büste des verstorbenen Hrn. Generals Freyherrn von Zweybrück, verfertiget von dem berühmten Hofbildhauer Kirchmayer.

Nachricht über die Fabrikation gegossener Medaillen. Von M. Chaudet, provisorischen Münz-Probierer.

Aus dem Französischen **) übersetzt von Dr. Pettenkofer.

Die Kunst gegossene Medaille zu verfertigen, verlohr sich mit der Zeit; denn alles beweiset, daß die Alten auf diese Weise ihre schönen Denkmünzen verfertiget haben; diese Kunst war also wieder neu zu erfinden. Hr. d'Arcet, welchem die Künste und Wissenschaften so viele wichtige Entdeckungen und sinnreiche Verfahrungs-Arten zu verdanken haben, veranlaßte mich kürzlich, mich diesem Geschäfte zu unterziehen; ich that es mit desto größerm Vergnügen, indem mir dieser Gelehrte seinen Rath dabey versprach, wofür ich ihm sehr verbunden bin.

Ich suchte dem Kupfer, welches man gegenwärtig zur Verfertigung der Medaillen verwendet *), einen größern Grad von Härte zu geben, damit diese Medaillen mit der Zeit nicht so leicht sich verändern, und überdieß auch ein feineres Gepräg erhalten möchten. Durch diesen Versuch gewann ich auch den Vortheil beym Einkauf des Kupfers nicht so vorsichtig seyn zu müssen, weil man das Kupfer selten Zinn-frey findet.

Ich machte also reine Mischungen von Kupfer und Zinn, wo in 100 Theilen der Mischung 2, 4, 6 und 8 Theile Zinn enthalten waren, um zu sehen, welche von diesen Verhältnißen von Zinn und Kupfer hinlängliche Dehnbarkeit haben, um das Gepräg auszuhalten, ohne zu reissen **). Diese Mischungen von guten Kupfer und Zinn zeigten sich mehr oder weniger spröde beym hämmern, ließen sich weder kalt noch warm schmieden, und erhielten unter der Walze mehr oder weniger Risse: Ich ließ mir aber doch von einem geschickten Sandformer vier verschiedene kleine Formen zu 4 Medaille von 18 Linien Durchmesser machen. Ihr Gepräg war mit mehrern kleinen Zeichnungen überladen, und die Medaille war 38 Grammes schwer. Die Formen waren sehr trocken; ich goß in die erste eine Medaille von meiner ersten Mischung, aus 2 Theilen Zinn auf 100 Theile; in die zweyte eine von 4 Theilen Zinn auf 100 Theile und so weiters. Sie fielen gut aus, aber sie wogen nur 31 bis 32 Grammes, also 6 bis 7 Grammes weniger, als die Medaille, welche zum Formen gedient hatte: der Sand hieng sich indessen so fest an, daß es unmöglich war, sie ganz von selben zu reinigen; man konnte

*) Wöchentlicher Anzeiger für Kunst- und Gewerb-Fleiß 1817. Nr. 50.

**) Annales de chemie et de physique. T. 6. pag. 46.

*) Bey der dermahligen Bereitung dieser Medaillen muß man die Kupfer-Stangen schmieden, auf die Walze bringen, und durchschneiden, wozu ganz reines Kupfer nöthig ist; wenig beygemischtes Zinn macht es spröde, und verursacht, daß es leicht Risse bekömmt.

**) Man kann bey gegossenen Medaillen die Stöße des Prägwerks nicht vermeiden; aber dieß ist hier nur nöthig, um den Medaillen Politur zu geben, und nicht um sie zu prägen, weil sie schon vollkommen aus der Form kommen.

Digitized by Google

weder mit einer starken Bürste trocken oder naß, noch durch das Einweichen in verdünnter Salpeter-Säure zum Zwecke kommen. Ich glühte also die Medaillen noch einmahl aus, um den Sand weg zu schaffen, welcher ohne Zweifel die Münzstempel verdorben hätte, und, nachdem selbe schwach roth glühten, warf ich sie in Schwefelsäure, welche 10° nach Baumé hatte, wusch, scheuerte sie, und so weiters wie bey den gewöhnlichen Medaillen. Nachdem sie wieder gewaschen und getrocknet waren, brachte man die erste Medaille unter das Prägwerk, und gab zwey Stösse darauf.

Die Medaille verdichtete sich sehr gut, und zersprang nicht; aber es ereignete sich etwas, was ich nicht vorher sah; nämlich die Münze war ausserordentlich porös, als man sie in die Schwefelsäure warf, und sog, gleich einem Schwamm, viel Kupfer-Vitriol ein, welcher sich während dem Sud gebildet hatte, so, daß in dem Augenblick, als durch die Kraft des Präg-Stempels die Kupfertheilchen einander näher gebracht wurden, die Auflösung des Kupfer-Vitriols gleichsam ausgepreßt wurde, welche Auflösung sich an dem eisernen Prägstempel zersetzte, selben mit einer leichten Kupferlage überzog, und ihn mit der Auflösung des unzersetzten Kupfers und neu gebildeten Eisen-Vitriols benetzte.

Obwohl diese Stempel von geringem Werthe, und nur zu diesem Versuche bestimmt waren, so ließ ich sie doch gleich waschen, und mit Ochsenklauen-Fett überstreichen, eine halbe Stunde liegen, um die weitere Oxydation zu verhüten; man putzte sie von neuem, und wir setzten unsere Arbeit fort.

Diese Medaille wurde wieder neuerdings, nachdem auf selbe zwey Würfe gethan waren, ausgeglüht, gescheuert, gewaschen, getrocknet und zweymal frisch geprägt. Es gieng noch etwas Kupfer-Vitriol-Auflösung, aber sehr wenig, heraus, und ich überzeugte mich duch einen Versuch, daß dieß von dem ersten, und nicht von dem zweyten Sude herkam; weil die Poren von dem Kupfer, durch die ersten zwey Präg-Würfe geschlossen, das Einsaugen der Kupfer-Auflösung nicht mehr erlaubten. Die Medaille bekam nicht die geringsten Risse, und nach der Meinung des Münzers wären zwey Wurfstöße genug, um sie fertig zu machen; man broncirte *) sie, indem man sie einige Zeit in eine kochende schwach essigsaure Auflösung des Salmiaks und Grünspans legte. Nachdem dieß geschehen, die Medaille gewaschen und getrocknet war, wurde selbe noch zweymal geprägt, wornach sie fertig war **). Dieß geschah alles mit 6 Stempel-Stössen, wo man sonst 10 und 12 zu Medaillen von diesem Durchmesser nothwendig hat.

(Der Beschluß folgt.)

Neu erfundenes Fahrzeug.

(Aus der Gazzetta di Milano Nr. 309. Jahrg. 1817.)

Hr. Locatelli, aus Venedig gebürtig, hat ein Fahrzeug erfunden, welches durch seine innere Einrichtung vor dem Umwerfen gesichert ist, und sich ohne Beyhülfe von Segeln, Rudern od. Dampf fortbewegt. Die Form desselben ist von der bisher bekannten wesentlich verschieden. Es ist mit einem, nach der Angabe des Erfinders erbauten Modell von 30 Schuh Länge und 11 Schuh Breite, auf dem See Pusiano, in Gegenwart Sr. Exzell. des Hrn. Gouverneurs, Grafen von Saurau, und einer großen Volks-Menge, ein Versuch angestellt worden, bey welchem sich die Vortheile dieser neuen Erfindung bestätigten ***).

*) Die Kupfer-Münzen, wenn sie von dem Stempel kommen, sind roth, von einem lebhaften ganz reinen Kupfer-Glanz. In diesem Stande erhalten sie sich nicht lange an der Luft, wegen der Oxydirbarkeit des Kupfers, werden matt, bekommen verschiedene Farben, schaden der Vollkommenheit des Stiches, und sind zuletzt unansehnlich.

**) Die letzten zwey Präg-Würfe geschahen, um die Bronsirung an den Kupfer haltbarer zu machen.

***) Da diese Erfindung von allgemeinem Interesse ist, so werden diejenigen, welche von derselben nähere Kenntniß haben, ersucht, die hierauf bezüglichen Daten durch das Kunst- und Gewerb-Blatt bekannt zu machen.

Die Redact.

Digitized by Google

Uebersicht
der
Edelsteine
mit Angabe ihrer bezeichnenden Merkmale.

	Lichtzufälligkeiten.	Eigenschwere.	Härte.	Strahlenbrechung.	Dauer der durch Reiben erlangten Elektricität.	Elektricität durch Wärme mitgetheilt.	Wirkung auf die Magnetnadel.
Erstes Geschlecht Wasserhelle Steine.							
a) **Diamant.** Diejenigen Diamanten, welche auf verschiedene Weise gefärbt sind, werden durch die nämlichen Kriterien erkannt.	Höchst lebhafter Glanz (Diamant-Glanz).	3,5	Ritzt alle Körper.	Einfach.	Ungefähr eine halbe Stunde, oft weniger selten mehr.	0	0
b) **Weißer Saphir.**	Sehr lebhafter Glanz.	4	Ritzt den Bergkrystall stark.	Doppelt in geringem Grade.	Mehrere Stunden.	0	0
c) **Topas aus Brasilien.** Der von den Steinschleifern Wassertropfen (goutte d'eau) genannte u. der Topas aus Siberien.	Sehr lebhaft.	3,55	Ritzt den Bergkrystall stark, jedoch weniger als der Spinell.	Verdoppelnd in mittlerm Grade.	Zuweilen 24 Stunden, auch länger.	Nur bey dem Siberischen merkbar	0
d) **Bergkrystall.**	Glasglanz.	2,65	Ritzt das weiße Glas stark.	Eben so.	Ungefähr eine halbe Stunde selten mehr.	0	0
Zweites Geschl. Rothe Steine.							
Zuweilen mit einer Beymischung von Violblau. a) **Orientalischer Rubin.** Abänderung des Corindon-Hyalin.	Karmesinroth, Koschenillroth, sehr dunkel. In manchen Stücken ein milchigter Widerschein. Meist mit starkem Stich ins Violblaue, zumal beym Durchsehen und nahe ans Aug gehalten.	4,2	Ritzt den Bergkrystall stark.	Doppelt in geringem Grade.		0	0

Digitized by Google

	Lichtzufälligkeiten.	Eigenschwere.	Härte.	Strahlenbrechung.	Dauer der durch Reiben erlangten Elektricität.	Elektricität durch Wärme mitgetheilt.	Wirkung auf die Magnetnadel.
b) Rubin-Spinell. Abänderung des Spinells.	Lichtes Ponceauroth, oder dunkles Rosenroth. Ohne milchigten Abglanz. Nahe ans Aug gehalten nur einen schwachen Stich ins Rosenrothe beym Durchsehen zeigend.	3,7	Ritzt den Bergkrystal stark, aber weniger als der Korund.	Einfach.		0	0
c) Rubin-Balais. Abänderung des Spinells.	Rosen- oder Essigroth.	3,7	Eben so.	Ebenso.		0	0
d) Brasilianischer Rubin. Nach Einigen Rubin Balais; Abänderung des Topases.	Rosenroth, meist etwas lichte.	3,5	Ritzt den Bergkrystal stark, jedoch weniger als der Spinell.	Verdoppelt im mittlerem Grade		Merkbar.	0
e) Syrischer Granat. Abänderung des Granats.	Violblau, etwas sammtartig.	4	Ritzt den Bergkrystal mittelmäßig stark.	Einfach.		0	Merklich sowohl bey dem gewöhnlich. Versuch als bey Anwendung des doppelten Magnetismus.
f) Böhmischer und Zeylonischer Granat. Andere Abänderung des Granats.	Von der Farbe des Rothweins mit etwas Orangengelb gemischt.	4	Eben so.	Ebenso.		0	Ebenso.
g) Turmalin.	Purpurroth aus den vereinigten Staaten. Rosenroth aus Brasilien. Röthliches Violblau. aus Siberien. (Siberit.)	3	Ritzt den Bergkrystal schwach.	Verdoppelnd in mittlerem Grade. Bey manchen Stücken erscheint das Bild der Nadel nur wie ein Schatten, oder auch gar nicht, wenn man den Versuch bey Tage anstellt. Zur Nachtzeit aber kann man vermittelst eines Kerzenlichtes, beyde Bilder vollkommen deutlich sehen.		Merkbar.	0

Digitized by Google

	Lichtzufälligkeiten.	Eigenschwere.	Härte.	Strahlen-Brechung.	Dauer der durch Reiben erlangten Elektricität.	Elektricität durch Wärme mitgetheilt.	Wirkung auf die Magnet-Nadel.
Drittes Geschl. Blaue Steine.							
a) Orientalischer Saphir. Abänderung des Korunds.	Entenblauer milchigter Abglanz in manchen Stücken.	4,2	Ritzt den Bergkristall stark.	Doppelt in geringem Grade	Mehrere Stunden.	0	0
b) Indigo-Saphir. Andere Varietät des Korunds.	Sehr dunkles Blau.	4,2	Ebenso.	Ebenso.	Ebenso.	0	0
c) Beryll oder Aquamarin. Varietät des Smaragds.	Reines lichtes Himmelblau.	2,7	Ritzt den Bergkrystal schwach.	Ebenso.		0	0
d) Turmalin aus den vereinigten Staaten.	Blau aber wenig dunkel	3	Ebenso.	Doppelt und ein ähnliches Verhalten in Betreff des zweyten Bildes wie oben beym rothen Turmalin II. Geschlecht, g) bemerkt worden.		Merkbar.	0
e) Wasser-Saphir. Abänderung des Dichroits.	Violblau, oder braunlich-gelb, je nachdem die Lichtbrechung statt findet.	2,7	Ebenso.	Doppelt in geringem Grade	½ Stunde, selten mehr.	0	0
Viertes Geschl. Grüne Steine.							
a) Orientalischer Smaragd. Abänderung des Korunds.	Mehr od. weniger dunkles Grün.	4,2	Ritzt den Bergkrystall stark.	Doppelt in geringem Grade		0	0
b) Peruanischer Smaragd.	Reines Grün.	2,8	Ritzt den Bergkrystall schwach			0	0

Digitized by Google

	Lichtzufälligkeiten.	Eigenschwere.	Härte.	Strahlen-Brechung.	Dauer der durch Reiben erlangten Elektricität.	Elektricität durch Wärme mitgetheilt.	Wirkung auf die Magnet-Nadel.
c) Smaragd aus Brasilien u. aus den vereinigten Staaten. Abänderung des Turmalins.	Grün, das sich zum Dunkeln neigt.	3	Ritzt den Bergkrystall schwach.	Doppelt; in Betreff des zweyten Bildes die Erscheinung wie beym rothen Turmalin, II. Geschlecht, g		Merkbar.	0
d) Chrysopras Abänderung des Quarzes.	Apfelgrün, auch grünlich weiß. Stets nur durchscheinend.	2,6	Ritzt den Bergkrystall nicht; das weiße Glas nur schwach.			0	0
Fünftes Geschl. Grünlich-blaue Steine.							
a) Orientalischer Aquamarin. Abänderung des Korunds.	Sehr lebhaft glänzend.	4	Ritzt den Bergkrystall stark.	Doppelt in geringem Grade		0	0
b) Aquamarin aus Siberien. Abänderung des Smaragds.	Lebhaft glänzend, schwach gefärbt.	2,6	Ritzt den Bergkrystall schwach.	Ebenso.		0	0
Sechstes Geschl. Gelbe Steine.							
a) Orientalischer Topas Abänderung des Korunds.	Gelb wie Jonquillen. Gelb durch Grün nuancirt. Sehr lebhafter Glanz.	4	Ritzt den Bergkrystall stark.	Verdoppelnd in schwachem Grade.		0	0
b) Brasilianischer Topas Abänderung des Topases.	Dunkelgelb auch röthlich gelb.	3,5	Ritzt den Bergkrystall stark, jedoch weniger als der Spinell.	Doppelt in mittlerem Grade.		Merkbar.	0

(Fortsetzung und Beschluß folgen.)

Digitized by Google

München 1818. Nro. 5. Am 31. Jäner.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im König-Reiche Bayern.

MÜNCHEN MUSEUM

Bayern hatte schon von jeher einen ausgebreiteten Salzhandel im südlichen Deutschlande. Ueber das Alter der bayerischen Salzwerke fehlt es uns jetzt indessen an zuverläßigen Nachrichten; die ältesten Urkunden sind aus dem achten Jahrhunderte, wo der bayerische Herzog Theodo II. das Bisthum Salzburg stiftete, und dem Priester Rupert 20 von seinen Salzpfannen in Reichenhall (sonst Hall genannt) überließ. Da nach einem so viele Jahrhunderte lang fortgesetzten ungeheuern Holzverbrauche unmöglich alle Salzsoole an Ort und Stelle selbst versotten werden konnte, ohne einen nachtheiligen Holzmangel in der Gegend herbeyzuführen, so wurde schon im Jahre 1618 unter der Regierung des Kurfürsten Maximilian I. eine höchst kunstreiche Soolenleitung von Reichenhall nach Traunstein mittelst Druckwerke über eine 828 Fuß in senkrechter Linie betragende Höhe und in eine Entfernung von 8 geometrischen Stunden ausgeführt, durch den berühmten kurfürstl. Hofbaumeister Joh. Sim. Reisenstuhl. Auf den Nutzen und die Ausführbarkeit einer ähnlichen Soolenleitung nach der holzreichen Gegend Rosenheims machte Hr. v. Flurl i. J. 1792 aufmerksam (S. dessen Beschreib. der Gebirge v. Bayern ꝛc. S. 197.) Diese höchst merkwürdige Soolenleitung in eine Entfernung von 14 geogr. Stunden wurde unter der jetzigen glorreichen Regierung im Jahre 1809 wirklich ausgeführt, durch Hrn. v. Reichenbach, so zwar, daß jetzt alle salzhaltigen Quellen, welche man früher wegen Holzmangel unbenutzt ablaufen ließ, versotten werden können. Diesem Soolenleitungs-Systeme wurde im vorigen Jahre die Krone aufgesetzt, durch seine Verbindung mit den sehr reichen Salzbergwerken von Berchtesgaden. B.

Die feyerliche Eröffnung der neuen Soolenleitung von Berchtesgaden nach Reichenhall.

Die Geschichte bietet mehrere Perioden dar, in welchen die erlauchten Regenten Bayerns durch große Unternehmungen den Flor der vaterländischen Salzwerke für die ganze Nachkommenschaft erhöhten, sie mit neuen Gerechtsamen bereichernd, oder ihre Betriebs-Anlagen erweiternd.

Die ruhmwürdigen Namen des Herzogs Georg des Reichen, — der herzoglichen Gebrüder Wilhelm und Ludwig, — des ersten Kurfürsten Maximilan — und des Kurfürsten Karl Theodor werden zu allen Zeiten in dankbarem Andenken an den bayerischen Salinen verbleiben; doch der glorreichen Regierung unseres allergnädigsten Königs Maximilian Joseph war es vorbehalten, alle Verdienste Seiner erlauchten Vorfahren zu einem glänzenden Ganzen zu vereinigen, und die vaterländischen Salzwerke zu einer Stufe von innerer Vollendung und Selbstständigkeit zu erheben, deren Erreichung die Vorwelt nicht zu hoffen wagte.

Schon in den Jahren 1808 und 1809 wurde auf Allerhöchstihre Befehle die Soolenleitung von Reichenhall nach Traunstein erweitert, mit neuen Soolenhebungs-Maschinen versehen, die Leitung selbst bis nach Rosenheim verlängert, und dort eine neue Saline angelegt, deren Werth sich erst in diesen Tagen vollends beurkundet.

Allein! noch fehlte den bayerischen Quell-Salinen jene unumschränkte Willkühr in der Größe der Production, und jene Bürgschaft ihrer Fortdauer selbst gegen feindliche Naturkräfte, welche nur die innige Vereinigung mit einem ausgebreiteten Salzbergbau zu gewähren vermag *).

*) Reichenhall hat nämlich keinen Salzbergbau, sondern nur Salzquellen, die aus den benachbarten höher-liegenden Salzlagern von Hallein und Berchtesgaden dahin ihren Abfluß haben. In Berchtesgaden aber wird in dem dortigen salzreichen Gebürge Salz-Bergbau getrieben. Man fördert daselbst das Salz entweder als Steinsalz zu Tage, oder man gräbt etliche Klafter tie-

Digitized by Google

In weiser Erwägung des Bedürfnißes der Gegenwart und des Gewinnes der Nachwelt geruhten demnach Seine Königliche Majestät auf den Antrag von Allerhöchstihrer General-Salinen-Administration unter dem 28. April 1816 zu befehlen, daß der Salzbergbau zu Berchtesgaden durch eine ganz auf bayerischem Gebiete anzulegende neue Strasse und Soolenleitung mit den altvaterländischen Salinen in Verbindung gesetzt werde.

Die Wahl des Terrains, das Nivellement, der Entwurf des Anlag-Planes und dessen technische Ausführung — nachdem er am 4. September 1816 die allerhöchste Genehmigung erhalten hatte — wurde dem königlichen Salinen-Rathe Georg v. Reichenbach in jenem allerhöchsten Vertrauen übertragen, dessen vollständige Begrüngung in seinen frühern Werken an der Soolenleitung nach Traunstein und Rosenheim lag.

Dieser, alle Hindernisse besiegend, welche Grenzverhältnisse, Gebirgszüge, Jahreszeit und Witterung dem Unternehmen in den Weg legten, brachte es unter der rühmlichsten Mitwirkung der Salz-Oberämter Berchtesgaden und Reichenhall in dem Zeitraume von 20 Monaten vom Tage des allerhöchsten Entschlusses dahin, daß Seiner Königlichen Majestät am 16. Dezember 1817 die Vollendung dieses großen Werkes durch den in Abschrift beygefügten Bericht des Salinen-Raths von Reichenbach angezeigt werden konnte.

Seine Majestät unser allergnädigster König erklärten in erhabener Bewegung Ihres königlichen Gemüthes, daß Allerhöchstdieselben dem feyerlichen Eröffnen der neuen Soolenleitung in eigener Person beyzuwohnen gedächten, zur öffentlichen Beurkundung Allerhöchstihres Antheiles an dem gelungenen National-Werke, und zur ehrenden Auszeichnung vaterländischen Verdienstes.

Es war am 20. Dezember, als Seine Königliche Majestät mit Ihren königlichen Hoheiten dem Prinzen Karl Theodor von Bayern, und dem Herrn Prinzen Eugen, Herzoge von Leuchtenberg und Fürsten von Eichstädt, in Begleitung JJ. EE. der Herren Staatsminister der Justiz, Grafen von Reigersberg, der Armee, Grafen von Triva, des Innern, Grafen von Thürheim und der Finanzen, Freyherrn von Lerchenfeld; ferner des Herrn Oberst-Stallmeisters Freyherrn von Keßling und des Herrn General-Adjutanten Grafen von Reuß, in Berchtesgaden eintrafen, und daselbst von Allerhöchstihrem Administrator der Salinen, von Flurl, mit dem Salinen-Rathe von Reichenbach, und mit den zu dieser Feyerlichkeit abgeordneten Räthen, Ministerial-Rath von Plänk, Salinen-Rath von Pauer und Salinen-Rath Knorr; dann von den Ober-Inspectoren der Salinen Reichenhall und Berchtesgaden, von Reiner und Schenk; so wie von sämmtlichen Local- und Salinen-Beamten ehrfurchtsvoll empfangen wurden.

In Folge des Seiner Königlichen Majestät durch Allerhöchstihren Staats-Minister Freyherrn von Lerchenfeld Excellenz vorgelegten, und allergnädigst genehmigten Planes, begann am heutigen Tage den 21. Dezember die Feyer mit einem Gottesdienste in der ehrwürdigen Stiftskirche, welchem Seine königliche Majestät beyzuwohnen geruhten, von da begaben sich Allerhöchstdieselben in Begleitung der vorerwähnten höchsten Herrschaften und ihres übrigen Gefolges nach dem Salzberge, empfingen hier die Huldigung des gesammten Berg-Personals, besichtigten das reich beleuchtete Sinkwerk Kaiser Franz I., und wohnten an der Wehre, des mit Soole gefüllten

---

se Kammern (sogenannte Sinkwerke) im Salzberge ein, welche mit süßem Wasser angefüllt werden, damit dieses das Salz von den Wänden auflöse, und dann nach einigen Wochen als 26 grädige Soole mit Vortheil versotten werden könne. Ein solches Sinkwerk hält viele Jahre bis es ganz vom Salze entblößt ist; indessen werden immer neue angelegt.

Die Redact.

Digitized by Google

Sinkwerkes König Maximilian Joseph von Bayern, der ersten feyerlichen Soolen-Abgabe nach Reichenhall bey.

Seine königliche Majestät bewilligten bey dieser Gelegenheit auf den Antrag von Allerhöchstihrem General-Administrator der Salinen, daß das erste neu anzulegende Soolen-Erzeugungswerk im Frauenberge mit dem Namen: Königin Caroline von Bayern Sinkwerk; — dann die neuen Haupt Querstrecken in Peters- u. Frauenberge mit den Namen: Kronprinz Ludwig von Bayern Schachtricht, — Prinz Karl Theodor von Bayern Schachtricht, — u. Herzog von Leuchtenberg Schachtricht, beehrt werden dürfen.

Ferner hatten Seine königliche Majestät die allerhöchste Gnade, allen übrigen neuen Gruben-Gebäuden, welche zur Sicherstellung und Erweiterung des Salzberg-Baues gegenwärtig im Betriebe stehen, eigene Benennungen zu ertheilen, die das Andenken dieses glücklichen Tages auf die späteste Nachkommen übertragen werden.

Diese Namen sind:

Fürst von Wrede, Schurf,
Graf von Reigersberg, Schurf,
Graf von Triva, Schurf,
Graf von Rechberg, Schachtricht,
Graf von Thürheim, Schachtricht,
Freyherr von Lerchenfeld, Schachtricht,
Freyherr von Keßling, Schachtricht,
Graf von Reuß, Schachtricht,
Graf von Preysing, Schachtricht,
von Flurl, Schacht.

Nach der Ausfahrt hatte der königliche Salinen-Rath v. Reichenbach die Ehre, Seiner königlichen Majestät die erste Soolen-Hebungs-Maschine der neuen Leitung vorzuzeigen, und sie in Allerhöchstihrer Gegenwart in den Gang zu setzen. Diese Maschine befindet sich in der Nähe des Stollenmundloches vom Ferdinandsberge; sie bestehet aus einem einfachen zehenzölligen Stiefel, welcher von einem oberschlächtigen Wasserrade getrieben wird, und die Soole auf eine Höhe von 50 Fuß hebet, von wo selbe in einer 3,500 Fuß langen Röhrenleitung, mit 17 Fuß Selbst-Gefälle dem zweyten Brunnenhause an der Pfisterleiten, nahe am Marktflecken Berchtesgaden zufließet.

Seine königliche Majestät geruhten sich auch zu diesem Brunnenhause zu begeben, in welchem eine nach neuen Prinzip erbaute Wassersäulen-Maschine aufgestellt ist, deren Vorzeigung und Anlassung durch den Erfinder in Allerhöchster Gegenwart erfolgte.

Diese Maschine besitzt einen einfach wirkenden Cylinder von 13¾ Zoll im Durchmesser, und hebt die gesättigte Soole in 4½ zölligen, 934 Fuß langen Steigröhren von Gußeisen, bis an die Lockstein-wand auf 311 Fuß senkrechter Höhe; von hier fließet sie in einer 7480 Fuß langen Röhrenfahrt mit 37 Fuß Gefälle bis an das linke Gehänge der Gebirgsschlucht, durch welche das Bischofswieser-Wasser strömet.

Diese Schlucht übersetzt die Soole in einer 1225 Fuß langen Röhrenfahrt von gegossenem Eisen, mit einem 192 Fuß betragenden Fallen am linken, und mit einem Ansteigen von 187 Fuß am rechten Berggehänge; von wo sie mit freyen Laufe in einer 12,073 Fuß langen Röhrenfahrt, bey 66 Fuß Fall, das dritte Brunnenhaus an der Illsangmühle erreichet.

Seine königliche Majestät fuhren mit Ihrem hohen Gefolge, und unter Begleitung des gesammten Dienst-Personals der Salinen, nach Illsang selbst, welches 1½ Stunden von Berchtesgaden im Ramsauer- und Hinterseer-Thale liegt. — Hier geruhten Allerhöchstdieselben Sich von dem Salinen-Rathe von Reichenbach die Haupt-Maschine der neuen Soolenleitung vorzeigen, und in Gang setzen zu lassen.

Diese Wasser-Säulen-Maschine, welche mit einem 25¾ Zoll haltenden Cylinder eine bisher noch

Digitized by Google

nicht versuchte Aufgabe der Hydraulik vollkommen löste, hebt die gesättigte Soole durch einen 11¼zölligen Stiefel in 4½zölligen Röhren von 3,506 Fuß flacher Länge mit einem Drucke, auf eine senkrechte Höhe von 1218 Fuß empor. Durch eine sinnreiche Kolbenverbindung giebt diese Maschine der neben ihr stehenden Mühle das zur Verlängerung der Drucksäule entzogene Aufschlagwasser mit einem Gefälle von 24 Fuß wieder zurück, wodurch diese für den Verkehr jener Gegend sehr wichtige Mühle erhalten wird.

Der Donner des Geschützes und der Freudenruf der zahlreichen, selbst aus dem Auslande herbeygeströmten, Zuschauer begleiteten das Ausgießen der letzten Steigröhre in das Reservoir des vierten Brunnenhauses, auf dem hohen Söldenköpfel, von wo die Soole in einer 34,274 Fuß langen Röhrenfahrt, mit 171 Fuß Selbstgefälle längs dem Lattengebirge hin, auf dem höchsten Punkt der Gebirgs-Einsattlung am Taubensee, bis zur sogenannten Schwarzbachwacht fließet *).

Ein fünftes Brunnenhaus mit einem Reservoir, jedoch ohne Maschine, empfängt hier die Soole, und leitet sie in 18,339 Fuß langen Röhren 1258 Fuß tief durch das Schwarzbachthal hinab nach Jettenberg, wo sich das sechste und letzte Reservoir-Brunnenhaus befindet, welches die Soole in einer 20,390 Fuß langen Röhrenfahrt, mit 186 Fuß Gefälle unmittelbar in das Maximilians-Brunnenhaus nach Reichenhall fördert.

Ein kunstreiches Band, welches die Naturschätze Berchtesgaden's mit den altbayerischen Salinen auf ewig verbindet!

Se. Majestät unser allergnädigster König geruhten Ihre volle Zufriedenheit mit der zweckmäßigen Anlage und der energischen Ausführung dieses auf Allerhöchst ihren Befehl unternommenen großen Werkes, in den huldvollsten Ausdrücken zu erklären, und dem Saliuen-Rathe von Reichenbach unter wiederholter Versicherung Ihrer königlichen Gnade das in Abschrift beyliegende allerhöchste Dekret vom 18. Dezember zu behändigen, wodurch demselben eine lebenslängliche jährliche Rente von 1200 Gulden auf die Salinen-Gefälle angewiesen sind, wovon nach seinem Ableben dessen Wittwe die Hälfte mit 600 Gulden; so wie nach ihrem Tode die Kinder den gleichen Betrag beziehen sollen.

Allerhöchstdieselben begaben sich hierauf nach Berchtesgaden zurück, um am folgenden Tage unter den Segenswünschen Ihrer getreuen Unterthanen die Rückreise nach der Residenzstadt anzutreten. Das gesammte Salinen-Personale, und die übrigen Bewohner dieser nur durch den Salinen-Betrieb belebten Thäler, werden das Fest durch Dankopfer schließen, dem Allmächtigen in seinen Tempeln dargebracht, für das Geschenk dieses Tages, dessen freudiger Nachhall, mit seinen rühmlichen Werken auf die späteste Nachkommenschaft übergehen möge!

Mit allerhöchster Genehmigung wird gegenwärtige Darstellung als ein Fürst und Vaterland ehrendes Blatt in die Annalen der bayerischen Salzwerks-Geschichte gefüget, und zur Urkunde dessen von allen Anwesenden unterzeichnet, mit der Be-

*) Nach dieser festlichen Eröffnung wurden die Maschinen noch einmahl auf wenige Tage in Ruhe gestellt, um einige Vollendungen anzubringen, welche ehevor wegen Kürze der Zeit bis dahin verschoben werden mußten. Dieß gab Anlaß zu dem Gerede, als sey die neue Soolenleitung wieder ins Stocken gerathen. Allein daß dieses ungegründet ist, wird wohl am besten durch die Thatsache widerlegt, daß die Soolenleitung gegenwärtig wieder im besten Gange sich befindet, und wirklich 15½ Röhrl Soole nach Reichenhall abgiebt, (1 Röhrl liefert in 24 Stunden 660 Cubik-Fuß) so lange nämlich, bis der durch den Stillstand herbeygeführte Soolen-Ueberschuß wieder ausgeglichen seyn wird, in Zukunft aber wird das Quantum auf das Maß reducirt werden, welches der Aufbringung und Verarbeitung angemessen ist.

Die Redact.

Digitized by Google

stimmung, daß diese Urschrift in die königlichen Archive, und beglaubigte Abschriften davon in Registraturen der königlichen General-Salinen-stration, dann der Salzoberämter Berchtes- Reichenhall hinterlegt werden sollen.

Berchtesgaden den 21. Dezemb. 1817.

rschriften Seiner Königlichen Majestät, ten und Allerhöchstihres hohen Gefol, der übrigen hochansehnlichen Theilnehmer am Feste und der Ortsbeamten; endlich jene, der anwesenden Mitglieder der königlichen General-Salinen-Administration, und der Beamten des königlichen Salzoberamtes Berchtesgaden.)

I. Beylage.

An den königlichen General-Administrator der Salinen, Commandeur von Flurl der königliche Salinen-Rath Ritter von Reichenbach, als abgeordneter Commissaire.

Rapport.

Ich beeile mich die Anzeige zu machen, daß so eben um die Mitternacht-Stunde die große Maschine zu Illsang die gesättigte Salzsoole auf das Söldenköpfel in die Reserve lieferte. Der Gang der Maschine ist äußerst sanft und ruhig, und mit dem 160ten Hube war ohne Anstrengung, und noch mit einem bedeutenden Uebermaß von Kraft, die Soole auf dem vertikalen Punkte von 1218 Fuß.

Nachdem einige Tage früher die Maschine in der Pfisterleiten, und noch früher die am Berge angelassen wurde; so ist meine Pflicht erfüllt, die mir gegebene Aufgabe gelöset, und die ganze Soolenleitung vollendet.

Indem ich bitte, Seine Majestät den König und den königlichen Salinen-Rath in Kenntniß zu setzen, empfehle ich mich gehorsamst.

Illsang den 16. Dezember Nachts um 1 Uhr.

Unterzeichnet: G. v. Reichenbach, königlicher Salinen-Rath.

II. Beylage.

An den königlichen Salinen-Rath Georg von Reichenbach.

(Die vollendete Soolenleitung von Berchtesgaden nach Reichenhall betreffend.)

Maximilian Joseph, von Gottes Gnaden König von Bayern.

In Folge des Berichtes Unseres General-Salinen-Administrators von Flurl dd. Reichenhall den 16. Dezember l. J. ist Uns die wohlgefällige Anzeige geschehen, daß die euch im bewährtem Vertrauen zu euern vorzüglichen Erfahrungen und Kenntnissen übertragene neue Soolenleitung von Berchtesgaden nach Reichenhall nunmehr auf allen Punkten zu Stande gebracht, und bereits mit dem besten Erfolge in Wirkung gesetzt worden ist.

Indem Wir euch hiermit Unsere volle Zufriedenheit über dieses, zum wahren Gedeihen und zum steigenden Betriebe Unseres Salinen-Wesens, so wie zum offenbaren Staats-Vortheile und zum bleibenden Denkmale euerer wissenschaftlichen Fortschritte gereichende Unternehmen eröffnen, haben Wir euch unter dem heutigen Tage, durch ein besonderes Rescript an Unsere General-Salinen-Administration, eine lebenslängliche Rente von zwölfhundert Gulden aus Unsern Salinen-Gefällen anweisen lassen, von welcher nach euern Ableben ohne Einrechnung in die pragmatische Pension auf eure Wittwe sechshundert Gulden übergehen sollen, die nach ihrem Tode euern Kindern auf die Zeit ihres Lebens verbleiben.

München am 18. Dezember 1817.

Unterz. Max Joseph.

Freyherr von Lerchenfeld.

Auf königlichen allerhöchsten Befehl der General-Secretaire G. von Geiger.

Digitized by Google

Nachricht über die Fabrikation gegossener Medaillen. Von M. Chaudet, provisorischen Münz-Probierer.

(Fortsetzung.)

Die zweyte Medaille, welche 4 Theile Zinn in 100 Theilen enthielt, wurde, nachdem sie von einigen Rändern, welche sie in der Form erhielt, durch die Feile gereiniget war, ohne weitere Vorbereitung unter den Stempel gebracht, und zweymal geprägt. Sie bekam keine Risse; aber sie verdichtete sich viel weniger, und war an einigen Stellen verletzt.

Man ließ sie noch einmal ausglühen, um dem Kupfer wieder Dehnbarkeit zu geben, welche es unter den Prägstoß verlohren hatte, indem sonst das Wiederprägen ohne Erfolg gewesen seyn würde. — Nachdem also die Medaille wieder ausgeglüht, gescheuert, gewachsen, und getrocknet war, so wurde sie zweymal unter dem Stempel geprägt. Das Verlegen war itzt kaum mehr mit einer Luppe zu sehen, man bronsierte sie, prägte sie noch zweymál und so war sie fertig.

Die Medaille wurde also auch wie die erstere auf sechsmal geprägt. Einige Stellen zeigten sich etwas dunkler als die übrigen.

Die dritte Medaille, welche 6 Theile Zinn in 100 Theilen enthielt, wurde, nachdem sie gereinigt, und in der Gegend des Einguſſes gefeilt war, unter das Gepräg gebracht, und zweymal darauf geworfen. Sie verlegte sich ein wenig und erhielt einen, unter der Luppe sehr merklichen Riß. Nachdem sie wieder ausgeglüht, gereinigt, gescheuert, gewaschen und getrocknet war, wurde sie neuerdings zweymal geprägt; aber der Erfolg war unbedeutend, weil diese Medaille die leichteste von diesen vieren war; und daher durch das viermalige Prägen so dünn wurde, daß der obere Stempel auf den Ring auflag, ohne selbe zu berühren, und so nicht wirken konnte; weswegen man weitere Versuche damit unterließ.

Die vierte gegossene Medaille, welche 8 Theile Zinn in 100 Theilen enthielt, erfoderte 8 Würfe, zersprang aber bey den ersten zweyen; der Münzer fand sie sehr hart, und der Grund war wie punktiert.

Dieser erste Versuch beweiset, daß es unmöglich ist, das Kupfer zu prägen, wenn über 4 Theile Zinn in 100 Theilen enthalten sind, weil es bey 6 Theile in 100 Theilen schon reißt. Es ist nöthig, der gegossenen Medaille ihr ersteres Gewicht wieder zu geben, nicht allein um in diesem Falle nach den Münz-Gesetzen zu handeln, welche das Gewicht nach dem Durchmesser fest setzen, sondern um auch zu vermeiden, mehrere Münzen in Ausschuß zu bekommen, welche wegen geringer Dicke nicht geprägt werden können, wie es sich bey der dritten Münze ereignete, welche wir deßwegen weglegen mußten.

Auch ist ein Ponsier-Mittel nöthig, welches sich nicht so fest an die Medaillen anhängen, und ihnen keine so unangenehme Punctierung geben würde, welche wir am Grund dieser Medaillen größtentheils bemerkten.

Um diesen verschiedenen Hindernissen abzuhelfen und der Medaille ihr ursprüngliches Gewicht zu geben, ließ ich die nähmlichen vier Medaillen formen, und machte einen viel größern Guß; ich hatte hiebey zwar auch die Absicht, die starke Punktirung des Grundes womöglichst zu vermeiden; konnte aber von dem Schlendrian des Gießers nicht erhalten, daß er etwas anders als Sand zu seinen Formen genommen hätte

Als die Formen ganz trocken waren, machte ich den Guß mit 96 Theilen Kupfer und 4 Theilen reinem Zinn: die vier Medaillen fielen gut aus, obgleich viel Sand daran hieng*). Sie haben un-

*) Der Sand von den Formen hängt sich um so mehr an die Münzen, und diese werden desto leichter, je heißer der Guß gemacht wird. Ich habe bemerkt, daß das Gepräg niemals besser ausfiel, als wenn das Metall nur in einem teigartigen Fluß war.

Digitized by Google

ter sich gleiches Gewicht, und nur 2 bis 3 Grammes bey diesem Guße von 120 Grammes verlohren, wo sie bey dem ersten Versuche bey einem Guß von 80 Grammes 7 bis 8 Grammes verlohren hatten.

Ich wiederholte den Versuch, indem ich das Gewicht des Gußes von neuem vermehrte; und überzeugte mich aus Erfahrung, daß die Medaille, wenn auch der Guß stärker als zu 120 Grammes war, dennoch um eben soviel als bey diesen an ihren verlangten Gewicht verlohren, und daß hiemit niemals das gesuchte Gewicht erhalten werden kann.

(Der Beschluß folgt.)

Ueber die englischen Patent-Dampfküchen der HHn. Luedescher, Endres und Bourguignon zu Constanz.

(Von dem königl. Oberfinanz-Rath und Akademiker Ritter von Yelin.)

Auf Ersuchen des Flaschnermeisters Hrn. Luedescher aus Constanz, Zeuge der Wirkung einer von ihm in dem Reutterschen Bräuhause hieselbst aufgestellten eisenblechernen Patent-Dampfküche *) zu seyn, verfügte ich mich mit demselben heute Vormittags um 12 Uhr in gedachtes Bräuhaus, wo ich die Vorrichtung in einer gewöhnlichen Küche eingemauert fand, so daß der Rauch in den Kamin abziehen konnte.

Die eingemauerte Dampfküche sieht sehr reinlich und sauber aus, und nimmt in der Größe, um für 6—8 Personen auf einmal sechs Gerichte zu kochen und zu backen, mit dem Mauerwerk einem Raum von 2½ Fuß Höhe; 4 Fuß Breite und 2 Fuß Tiefe ein.

*) Siehe dieses Blatt Stück 4. S. 59.

1) Um 12 U. 15 M. wurde der ganz kalt gewesene Ofen, mit klein gehacktem und kurz gesägtem Buchenholz geheizt.

2) Zugerichtet wurden

a) 3 Pfund Rindfleisch, dann

b) 1 Pfd. Kalbfleisch, welches mit dem Rindfleische in demselben Gefäße zugesetzt wurde. — Beydes war so eben mit Wasser bedeckt, in welchem sich noch ein besonderes durchlöchertes Gefäß befand, um die losen Knochen, dann Wurzeln und Kräuter zur Würze der Fleischbrühe aufzunehmen.

c) Erbsen (welche auf Verlangen bereitet wurden, weil sie durch bloße Wasserdämpfe schwer ganz weich zu kochen sind.) Die Erbsen waren die Nacht zuvor eingequellt worden, und wurden ohne Wasser vorzuschlagen, zugesetzt.

d) 1½ Pfund geräuchertes Schweinfleisch, welches mit den Erbsen zugleich eingelegt wurde.

e) Ein Rehziemer in einer irrdenen Pfanne, welcher in die obere und untere Abtheilung des Bratofens bey geöfnetem Abzugrohre abwechselnd eingesetzt und mit Fließpapier überdeckt wurde.

f) Geschällte Aepfel zum dünsten.

g) Von der gekochten sehr schmackhaften Fleischbrühe wurde eine Suppe mit Makaronen bereitet.

h) Ein Kugelhopfen, welcher binnen einer kleinen Viertelstunde im Bratrohre gebacken wurde, während welcher Zeit der Rehbraten herausgenommen war.

Um 12 U. 45 M. fieng das Wasser in dem Kessel, und um 12 U. 48 M. in dem Rindfleischtopfe an stark zu kochen und hörbar zu strudeln.

4) Aus dem Wasserkessel wurden etwa 3 Maß kochendes Wasser abgelassen, damit die Gefäße nicht zu tief im Wasser stehen mögten, was der Behauptung des Hrn. Luedescher zu Folge der Wirkung der Hitze schade, indem es genug sey, wenn die Ge-

Digitized by Google

säße 2 Finger tief im Wasser eintauchten, damit die ganze übrige Fläche derselben der Einwirkung der Dämpfe ausgesetzt sey.

5) In einer neben dem Ofen im Mauerwerke eingerichteten und mit besonderen Feuerheerd versehenen Casserolle wurden Hirnbavesen gebacken, und es ist zu bemerken, daß diese Casserolle sehr bequem so eingerichtet werden kann, daß sie mit demselben Feuer, mit welchem der Ofen selbst geheizt ist, beschickt werden kann, ohne besondere Feuerung zu bedürfen.

6) Um 2 U. 30 M. war vollkommen abgekocht. Die Dauer des Kochens betrug also vom ersten Heizen des kalten Ofens an 2¼ Stunden, und vom Sieden des Wassers an 1¾ Stunden.

7) Verbraucht waren worden zwischen 9 und 10 Pfd. Holz und nach Abzug der auf der Esse zurückgebliebenen Gluth und des nicht ganz verbrannten Holzes etwas über 8 Pf. Buchenholz. Sämmtliche Speisen waren vollkommen gar, und das gekochte Rinds- und Kalbfleisch (von erstern ein Ribbenstück am Rückgrad, vom Kalbfleisch ein Stück von der Brust) fürtrefflich.

Die Erbsen waren ganz geblieben, hatten eine schöne goldgelbe Farbe, waren durchscheinend, aufs vollkommenste weich, sehr schmackhaft, und machten ein recht gut aussehendes Gericht aus. Suppe und Braten, dann der Apfelmuß und das Gebackene waren gleichfalls so gut, als man sie bey der gewöhnlichen Kochart nur immer zuzurichten im Stande gewesen wäre.

Zu bemerken ist noch, daß das Kochen und Zurichten der Speisen durch den herrschaftlichen Koch Lorenz Teutscher verrichtet worden war.

Gegenwärtige Darstellung des Sachverlaufs und der Wirkung der kleinern 10 Carolins kostenden Patents-Dampfküche der Hrn. Luedescher, Endres, Bourguignon et Comp. aus Constanz, wurde auf Ersuchen einiger, während des Kochversuches zum Besuch gekommenen angesehenen Personen, besonders Ihro Excellenz der verwittibten Frau Gräfin von Arco auf Groß-Kellenbach einer höchst erfahrnen Oekonomin aufgenommen, und der polytechnische Verein wird ersucht, dieselbe in sein wöchentliches Kunst- u. Gewerbblatt einzurücken, um dem Verfertiger der Dampfküchen als Zeugniß zu dienen.

München, am 18. Jänner 1818.

D. Julius von Yelin,
als dießjähriger Vorstand des polytechnischen Vereins in Bayern.

Um nun mein Urtheil über diese Dampfküche auszusprechen; so halte ich dafür, daß sie mit Vorsicht behandelt Alles leistet, was die Verfertiger davon in ihrer Ankündigung versprechen, daß aber, um allen Forderungen der Kochkunst zu entsprechen, mit der Feuerung eine Casserolle verbunden, und über dem Dampf-Ableitungsrohr der Brat- u. Backröhre noch ein beweglicher blechener Ueberstürz angebracht werden sollte, um auch diese Hitze zum Kochen oder Wärmen zu benützen.

Würde dieses bewirkt, und zum Abzug des Rauchs sogleich ein 4 — 5 Fuß hohes blechernes Rohr mit dem Feuerheerde auf der linken Seite der Bratröhre eingesetzt, (so wie in Justels Rauchverzehrenden Ofen) so könnte der ganze Kochapparat sehr füglich tragbar gemacht werden. Für alle Fälle würde ich, um der Vorrichtung die möglichste Dauer zu gewähren, anrathen, den untern Theil des Ofens, welcher die Feuerung, den Feuer-Canal und die Bratröhre enthält, statt von Eisenblech, von Gußeisen zu machen, und den ganzen obern Theil, welcher den Koch-Apparat enthält, bloß lose darauf aufzustellen.

Wollte die Dampfküche in einem Zimmer eingerichtet werden; so müßte der Koch-Apparat noch mit einem blechernen Aufsatze mit Flügelthüren und einem Dampf-Kamine darüber versehen werden, um die Wasserdämpfe und allen Geruch abzuführen.

von Yelin.

Digitized by Google

Uebersicht
der
Edelsteine
mit Angabe ihrer bezeichnenden Merkmale;

(Fortsetzung und Beschluß.)

	Lichtzufälligkeiten.	Eigenschwere.	Härte.	Strahlen-Brechung.	Dauer der durch Reiben erlangten Elektricität.	Elektricität durch Wärme mitgetheilt.	Wirkung auf die Magnet-Nadel.
c) Jonquillen farbiger Aquamarin. Varietät des Smaragds.	Etwas hochgelb.	2,6	Ritzt den Bergkrystall schwach.	Doppelt in geringem Grade.		0	0
d) Zirkon aus Zeylan. Abänderung des Zirkons.	Gelb, von der Farbe der Ringelblumen; graulich gelb. Glanz der sich dem diamantartigen nähert.	4,4	Ebenso.	Doppelt in sehr hohem Grade.		0	0
Siebent. Geschl. Grünlich-gelbe u. gelblich-grüne Steine.							
a) Orientalischer Chrysolith. Abänderung des Korunds.	Gelblich-grün.	4	Ritzt den Bergkrystall stark.	Doppelt in geringem Grade.		0	0
b) Orientalischer Chrysoberyll oder Chrysolith. Abänderung des Kymophan.	Grünlichgelb. — Theilweise mit milchigtem Widerschein. Sehr lebhafter Glanz.	3,8	Ritzt den Bergkrystall stark, ungefähr wie der Korund.	Verdoppelnd im mittlerem Grade.		0	0
c) Beryll oder Aquamarin-Chrysolith. Abänderung des Smaragds.	Grünlichgelb, auch gelblichgrün. Lebhafter Glanz.	2,6	Ritzt den Bergkrystall schwach.	Doppelt in geringem Grade.		0	0
d) Zeylonischer Zirkon. Abänderung des Zirkons.	Grünlichgelb. Glanz der sich zum diamantartigen neigt.	4,4	Ritzt den Bergkrystall mittelmäßig stark.	Doppelt in sehr hohem Grade.		0	0
e) Chrysolith.	Gelblichgrün.	3,4	Ritzt das weiße Glas schwach, den Bergkrystall nicht.	Doppelt in hohem Grade.		0	Merklich.

Digitized by Google

	Lichtzufälligkeiten.	Eigenschwere.	Härte.	Strahlen-Brechung.	Dauer der durch Reiben erlangten Elektricität	Elektricität durch Wärme mitgetheilt.	Wirkung auf die Magnet-Nadel.
f) Zeylonischer Chrysolith. Varietät des Turmalins.	Grünlich-gelb.	3	Ritzt den Bergkrystall schwach.	Doppelt und dieselbe Erscheinung wie beym rothen Turmalin, II. Geschl. g.		Merkbar.	0
Achtes Geschl. Vielblaue Steine.							
a) Orientalischer Amethyst. Abänderung des Korunds.	Schwaches Violblau.	4	Ritzt den Bergkrystall stark.	Verdoppelnd in geringem Grade.	Mehrere Stunden.	0	0
b) Amethyst. Abänderung d. Quarzes.	Beym Siberischen u. Spanischen nur selten gleiche Vertheilung der Farbe.	2,7	Ritzt das weiße Glas stark.	Doppelt in mittlerem Grade.	Eine ½ Stunde, oft weniger.	0	0
Neuntes Geschl. Steine deren Farbe aus Morgenroth u. Braun gemischt erscheint.							
a) Hyazinth. Abänderung des Essonits.	Vermittelst der Brechung beobachtet man verschiedene Farben; ponceauroth wenn der Stein vom Auge entfernt ist, gelb ohne merkliche Beymengung von roth, wenn der Stein sich sehr in der Nähe des Auges befindet.	3,6	Ritzt den Bergkrystall schwach.	Einfach.		0	Merkbar, jedoch in geringerem Grade als beym Granat.
b) Vermeille. Abänderung des Granats.	Farbe auf ähnliche Weise beobachtet: ponceauroth bey größerer Entfernung zwischen Stein und Auge; dieselbe Farbe, aber schwächer, und stets mit einem Stich ins Rothe, wenn der Stein dem Auge sehr nahe ist.	4,4	Ritzt den Bergkrystall in mittlerem Grade.	Einfach.		0	Merkbar.
c) Hyazinth-Zirkon.	Ponceauroth, häufig mit starkem Stich ins Braune. Diamantartiger Glanz.	4,4	Ebenso.	Doppelt in sehr hohem Grade.		0	0
d) Zeylonischer Turmalin.	Braun mit Beymischung von Morgenroth.	3	Ritzt den Bergkrystall schwach.	Doppelt; ähnliche Erscheinung wie beym rothen Turmalin, II. Geschl. g.		Merkbar.	0

Digitized by Google

	Lichtzufälligkeiten.	Eigenschwere.	Härte.	Strahlenbrechung.	Dauer der durch Reiben erlangten Elektricität.	Elektricität durch Wärme mitgetheilt.	Wirkung auf die Magnetnadel.
Zehntes Geschl. Steine durch eigenthümlichen Wiederschein ausgezeichnet.							
a) Asterie. Abänderung des Korunds. Sechs weißliche Strahlen, vom Mittelpunkte auslaufend u. unter sich gleiche Winkel bildend, fallen senkrecht auf die Hälfte der Seitenflächen, wenn der Schnitt so gerichtet worden, daß ein regelmäßiges Sechseck erscheint.		4	Ritzt den Bergkrystall stark.			0	0
1. Rubin-Asterie	Rother Grund.						
2. Saphir-Asterie	Blauer Grund.						
3. Topas-Asterie	Gelber Grund.						
b) Opal. Ausgezeichnet durch Regenbogen-Farben.							
1. Flammenopal	Milchigter Grund; die Farben nach parallelen Reihen vertheilt.						
2. Flimmeropal (Opale a Paillettes)	Milchigter Grund; die Farben fleckweise vertheilt.	2,1	Ritzt das weiße Glas schwach.			0	0
3. Gelber Opal.	Gelber Grund.						
c) Orientalischer Girasol Abänderung des Korunds.	Seifenartiger Grund, von welchem aus gelbliche und blauliche Wiederscheine sich verbreiten. Abglanz meist schwach.	4	Ritzt den Bergkrystall stark.	Doppelt in schwachem Grade.		0	0
d) Mondstein (argentine, oeil de poisson). Abänderung des Feldspaths.	Der perlmutterartige Wiederschein schwimmt im Innern des en cabochon geschnittenen Steines, wenn man ihn hin und her wendet.	2,6	Ritzt den Bergkrystall schwach, und das weiße Glas in mittlerem Grade.			0	0
Weißer Grund von dem Wiederscheine ausgehen, die bald							

Digitized by Google

	Lichtzufälligkeiten.	Eigenschwere.	Härte.	Strahlen-Brechung.	Dauer der durch Reiben erlangten Elektricität.	Elektricität durch Wärme mitgetheilt.	Wirkung auf die Magnet-Nadel.
weiß u. perlmutterglänzend sind, und bald himmelblau.							
e) Sonnenstein (Orientalischer Aventurin). Abänderung des Feldspaths. Grund, goldgelb untermengt mit röthlich-gelben Punkten.	Sehr lebhafter Glanz.	2,6	Ritzt den Bergkrystall schwach.			0	0
Eilftes Geschl. Undurchsichtige Steine, deren Farbe zwischen Blau und Grün wechselt.							
a) Türkis vom alten Stein. Behält seinen Farbenton auch beym Kerzenlicht.	Himmelblau, seladongrün.	2,4	Ritzt das weiße Glas nicht, oder nur sehr schwach.		Wird nur im isolirten Zustande elektrisch.	0	0
b) Türkis vom neuen Stein. Beym Kerzenlicht beobachtet und nahe an die Flamme gebracht, erscheinen die Farben unrein, die Oberfläche ist zuweilen mit Adern gezeichnet, die weniger dunkel sind, als der Grund.	Dunkelblau, hellblau, blaulich-grün.	3	Ritzt das weiße Glas nicht.		Wird zum Theil elektrisch ohne isolirt zu seyn, und behält diese Eigenschaft zuweilen länger als 15 Stunden.	0	0

Die hier anwesenden Mitglieder des polytechnischen Vereins für Bayern, so wie alle Kunstliebenden verehrlichen Mitglieder der Harmonie-Gesellschaft, werden hiermit zu der sechsten allgemeinen Monath-Versammlung, welche im Lokale der Harmonie Mittwochs den 4. Februar Abends 6 Uhr Statt haben wird, geziemendst eingeladen.

München, den 31. Jäner 1818.

Der Verwaltungs-Ausschuß des polytechnischen Vereins für das König-Reich Bayern.

Digitized by Google

München 1818. Nro. 6. Am 7. Februar.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im König-Reiche Bayern.

MÜNCHNER MUSEUM

Die Brücken-Baukunde hat den Gang aller übrigen Erfindungen genommen; anfänglich war sie roh und unbeholfen.

Alle Völker Europens construirten ihre Brücken zuerst von Holz aus Pfahlreihen, aus wenigen Pfählen, worauf eine Kronschwelle liegt, die mit den Straßenträgern beschwert wird, welche man mit Strauchwerk und Erde bedeckt.

Im sechszehnten Jahrhundert fing man an die hölzernen Brücken zu verbessern, und nachdem man alle in öffentlichen Straßen gelegenen stets mit gehauenem Holze oder Bohlen bedeckt hatte, wendete man jetzt Sprengwerke und dann Hängwerke an, womit große Jochweiten überspannt wurden; endlich sind seit 1807 in Bayern die hölzernen Bogenbrücken eingeführt worden.

Bey Augsburg, Neudttingen, Schärding, Mühldorf, Biesenhofen, Irsingen, Ettringen, Pfronten, Mittenwald, Vilshofen, Rosenheim, Freysing, München, Altenmarkt, Bamberg, Fürth, Neuburg, Dillingen ꝛc. finden sich solche errichtet.

Aus Wiebekings theoretisch-praktischer Wasserbaukunst.

Freymüthige und unpartheyische Bemerkungen über die in dem Kunst- und Gewerb-Blatt Nr. 2. Jahrg. 1818 vorkommende Konstruktions-Methode zu einer hölzernen Brücke, und beygefügte Bemerkungen über die Bogen-Brücken ꝛc.

Der Vortheil der Brücken mit weiten Joch-Oeffnungen ist vorzüglich hinsichtlich der Schiff- und Floßfahrt, des Strom- und Eislaufes bereits allgemein anerkannt, und wir pflichten dieser Regel ebenfalls gerne bey.

Eine große Anzahl von solchen hölzernen Häng- oder Spreng-Werken (von steinernen ist hier nicht die Rede) findet sich theils ausgeführt, theils aber auch als Projekt in verschiedenen Werken über die Wasserbau- und Zimmerwerks-Kunst.

So ideenreich einige dieser Erfindungen auch sind, so dürfte doch unter allen Methoden keine die allgemeine Aufmerksamkeit mehr auf sich gezogen haben, als die seit einigen Jahren in Bayern angewendeten Bogenbrücken, indem die Eigenschaften und das Trag-Vermögen eines Kreis-Rückens selbst dem schlichtesten Werkmanne nicht unbekannt sind, und eben wegen diesem einfachen und natürlichen Zustand im Wesentlichen auch das Urtheil der unpartheyischen Sachkenner für sich gewonnen zu haben scheint.

Indessen blieben aber auch die Mängel, welche sich, sowohl bey der Konstruktion als auch bey der Ausführung hier und da in der Nebensache eingeschlichen haben, nicht unbemerkt; mehrere davon wurden in der Folge nach und nach wirklich schon verbessert, und es läßt sich nicht bezweifeln, daß auch die bisher noch zurückgelassenen Mängel im ferneren Verfolg noch mehr beseitiget, und diese Methode der Vollkommenheit immer näher gebracht werden wird.

Von diesen Vortheilen überzeugt, mußte die Aufmerksamkeit jedes unbefangenen Freundes dieser Kunst gespannt werden, als sich vor einiger Zeit das Gerücht verbreitete, daß über die Isar bey München, bis zu der steinernen Brücke die nothwendigen Verkehrungen getroffen seyn werden, vor

Digitized by Google

der Hand eine solche Bogenbrücke gebauet werden sollte, indem mit Recht zu erwarten war, daß sich hier Alles vereinigen würde, was bisher aus Mangel an practischer Ueberzeugung hinter sich gelassen werden mußte.

Nun aber erschien eine neue Konstrurtions-Methode zu einer solchen Brücke nebst einer lithographirten Zeichnung mit der Ueberschrift: »über die Isar bey München bestimmt;« wodurch die Wißbegierde auf ein Neues um so mehr gereizt wurde, da jede Erfindung dieser Art für den Kunstfreund eine wünschenswerthe Erscheinung seyn muß.

Der Herr Erfinder dieser neuen Methode rügt vor Allem die Mängel der Bogen-Konstruction, und beruft sich dabey auf seine schon früher verfaßte Broschüre; da uns aber dieses Werkchen nicht hinlänglich bekannt ist, so müssen wir uns gleichwohl auf das beschränken, was derselbe im Kunst- und Gewerbblatt hievon angiebt.

ad 1) Die Aufmerksamkeit, welche bey hölzernen Brücken, besonders bey so wichtigen Bauten zur Auswahl des Holzes überhaupt erfordert wird, ist eine längst ausgemachte Sache, und das Biegen der, wenn auch nicht ganz grünen Hölzer, ist dem erfahrnen Werkmeister leicht, und unterliegt keiner Schwierigkeit.

ad 2) Das Einmauern der Gurten oder Bogen-Rippen in die Seitenmauern der Widerlag-Kammern ist allerdings nicht lobenswürdig; man findet diese Methode auch schon allenthalben beseitiget, und dermahlen werden die Bogen-Rippen an Stützsäulen gestemmt, wonach die Widerlager unmittelbar mit dem höchsten Wasserstand oder etwas höher beginnen können; übrigens kann bey einer so flachen Bogenspannung, besonders hier, wo auf eine gemauerte Brücke angetragen ist, kein Berg zu befürchten seyn.

ad 3) Das Betheeren der, jedem Wechsel der Witterung ausgesetzten, sowohl grünen, als getrockneten Hölzer dürfte sich ebenfalls nicht bewährt haben, man bemerkt auch, daß, vermuthlich deßwegen, nach und nach davon abgegangen wird; da es aber auf keinen Fall räthlich ist, das Holzwerk einer, immer den feuchten Dünsten ausgesetzten Brücke ganz bloß zu lassen, so entsteht die Frage: welcher Anstrich hiezu am zweckmäßigsten, und ob es nicht besser seyn dürfte, wenn dieser Anstrich ohngefähr erst nach einem Jahre der Erbauung, und nachdem alle Fugen und Risse sorgfältig verküttet worden wären, besorgt würde?

ad 4) Das Setzen der Bogen-Rippen hängt mehr oder minder von dem Fleiß ab, welcher bey der Zusammensetzung angewendet oder unterlassen wird; eine mathematische Genauigkeit kann indessen nie erreicht werden. Das Zusammenpressen der Fugen, ja selbst der Holzfibern, wodurch ein solches unbedeutendes Setzen hervorgebracht wird, und selbst bey massiven steinernen Bögen nicht vermieden werden kann, besorgt indessen den erfahrnen Baumeister nicht mehr, weil er weiß, daß selbes weder dem Trag-Vermögen, noch der Form nachtheilig ist.

Die longitudinalen wellenförmigen Schwingungen entstehen aus dem überspannten Verhältniß der Weite zur Höhe; denn da, wo die Höhe zur Weite wie 1 zu 8, oder auch noch wie 1 zu 10 angenommen worden, und geeignete Stütz-Streben angebracht sind, finden diese nachtheiligen Schwingungen nicht mehr statt; die Bewegungen hingegen, welche aus der natürlichen Elasticität entstehen, und selbst bey den steinernen Brücken bemerkt werden, sind nicht allein nicht nachtheilig, haben auf die Fugen keinen Einfluß, sondern vermindern auch sogar durch die sanfte Gegenprellung die konzentrirte Wirkung der Last.

ad 5) Die immer unstäte und rollende Last, macht die Verbindung der verschiedenen Holztheile durch eiserne Schrauben nothwendig, wozu aber auch nur Schrauben geeignet sind; denn das Anziehen derselben wird nicht vermieden werden können, so lange das Holz Holz bleibt; — es ist daher sehr zweckmäßig, daß dem natürlichen Nach-

Digitized by Google

theil, nämlich dem Schwinden des Holzes dadurch begegnet werden kann. Ob übrigens die vertikale Richtung dieser Schrauben der schrägen, oder diese jener vorzuziehen sey, wird schwer zu erweisen seyn, da dieselben zur Spannung selbst nichts beytragen: die vertikalen haben hier wenigstens den Vorzug, daß sie zugleich die übereinander gezimmerten Trag- und Verbindungsschwellen mit dem Ganzen verbinden, welcher Zweck mit den schrägen nicht erreicht werden kann. — Was hier noch von der horizontalen Verschiebung der Hölzer, den eliptischen Löchern und ihrem Nachtheil gesagt wird, kann unmöglich gewürdiget und muß daher umgangen werden.

6) »Die künstliche Zusammensetzung einer solchen Brücke bedarf eigene Werkmeister, und ist »daher sehr theuer im Bau«; das heißt: das Werk braucht seinen Mann, und von dem Fleiß und der Geschicklichkeit dieses Mannes hängt die mehr oder mindere Vollkommenheit eines solchen Kunstwerkes ab. Nur Schade, daß sich die Eigenschaften solcher Werkmeister nicht immer mit jedem Projektanten vereinigen, um erstere ganz entbehren zu können. In Rücksicht der Beschwerlichkeit der Reparation und überhaupt der Dauerhaftigkeit verdient die Bogen-Konstruktion im Wesentlichen keinen Vorwurf; denn die Kreisform biethet dem verständigen Werkmeister bey der Reparation selbst schon viele Erleichterung dar; die Dauerhaftigkeit hingegen hängt überhaupt von der Eigenschaft des Holzes, welches sich übrigens bey den nämlichen Verhältnißen immer gleich bleibt, ab, und die Konstruktion selbst dürfte hier wenig oder gar nichts beytragen.

Wir erlauben uns nun die neue Konstruktions-Methode durchzugehen, um die Parallele zwischen beyden Methoden ziehen zu können.

Der Erfinder substituirt eine Gurte aus drey sehnenden Bögen, ganz aus geraden Hölzern, füllt die Zwischenräume zwischen den sogenannten Straßenträgern und den Seiten-Sehnen mit denselben paralellen Hölzern aus, verzahnt diese parallelen Streben mit den Straßenträgern, und behauptet, daß hier kein Sitzen, kein Schwingen möglich wäre. Auf sieben solchen Gurten liegt das Fahrbett. Die Hölzer werden durch eiserne Schrauben und Bänder zu einer festen Masse zusammengebunden, und der Umstand, daß die Richtung des Druckes mit den Längenfiebern des Holzes parallel ist, vermöge jede Last zu tragen.

Ferners werden die Hölzer gebrannt, und mit Theer überstrichen, welcher auf die Art, wie durch Schwämme eingesaugt wird, wodurch demnach jede Feuchtigkeit abgehalten wird.

»Die Gurten weeden mit Kupfer oder Bley bedeckt, und dadurch das Eindringen der Feuchtigkeit von Oben verhindert; wodurch das Werk von einer unbestimmten Dauer, und eben so solid und dauerhaft als eine steinerne Brücke, aber weit wohlfeiler wird. — Wenn dann doch irgend eine Feuchtigkeit eindringen, und eine Gurt von der Faulung angegriffen werden soll, so ist die Auswechslung der Hölzer leicht; und muß die Brücke umgebaut werden, so kann man alle gesunde Holzstücke wieder brauchen. Dabey ist die Konstruktion so leicht, und einfach, daß sie jeder Zimmerpalier ausführen kann, und kein Werkmeister nothwendig ist. — Eben darum, und weil man keine theuern Hölzer von ausserordentlicher Länge und Stärke braucht, ist auch der Bau weit wohlfeiler, und doch ist die Tragkraft so groß, daß man eine solche Brücke mit 8 Zoll dicken Steinwürfeln pflastern könnte; und wirklich trug das Modell 1000 Pfund und setzte sich erst dann um ¼ Zoll, als man 4 Zentner in der Mitte auflegte.«

Alle diese angegebenen Eigenschaften sprechen hinlänglich für den Vortheil dieses Werkes; allein der unbefangene Beobachter und Kunstfreund begnügt sich mit dem eigenen Lobe des Erfinders nicht, sondern sucht sich in ruhiger Ueberlegung selbst zu überzeugen, und wenn er von allen Neben-Absichten frey ist, so ist es ihm gleich, ob das

Digitized by Google

Resultat seiner Beobachtung für diese oder jene Seite spricht.

Bey dieser neuen Methode kommen, wie bey der Bogen-Konstruktion gleichfalls Gurten in Vorschein, auf welchen sich die Last, resp. das Fahrbett befindet; nur wurden für die gebogenen Kurven gerade Hölzer gewählt, die Steigung dieser Bogen-Sehnen ist so flach, daß die gemeinschaftliche Länge derselben (so viel sich von dem kleinen Maaßstabe abnehmen läßt) gegen der Horizontal-Linie kaum einen Schuh Differenz beträgt.

Warum hier, wenn die Kreisform auch schlechterdings nicht hätte angenommen werden wollen, diese Differenz, von welcher die meiste Tragkraft abhängt, nicht dadurch zu verlängern und zu vermehren gesucht wurde, daß die Sehnen-Enden an den Jochen tiefer herabgesetzt, und der Bogen selbst etwas höher geführt wurde, wobey dem Fahrbette kein Nachtheil zugegangen wäre, läßt sich nicht begreifen, da doch bekanntlich bey der größten Genauigkeit, und bey dem vollkommensten Zustande des Holzes das Eindrücken der Holzköpfe unter sich und in die Stützsäulen, ja selbst das Zusammenpressen der Holzfiebern, so gering es auch seyn möchte, unvermeidlich ist.

Der sogenannte Zahnriegel hängt ganz von den eisernen Bändern ab, und kann für sich selbst in dem ruhigsten Zustand nicht bestehen, dienet nur als Unterlage für die obern Balken, an welche sich auf jeder Seite zwey Streben stemmen, und worauf die ganze Kraft, oder eigentlich die Existenz dieses Spannwerkes beruht. Wird nun weiters erwogen, daß sich die untersten Streben nach der Natur und Eigenschaft des Holzes (was die Schrauben und Bänder eben so wenig wie das Schwinden verhindern können), nach und nach durchschlagen und die oberen Hölzer nachfolgen müssen, daß die Verzahnungen unter solchen Verhältnissen, wie sie hier sind, und unter einer beständig ungleichen und unruhigen Last nichts beytragen, daß die eisernen Bänder und Schrauben, von welchen die ganze Masse abzuhängen scheint, bey der sorgfältigsten Probe selbst dem Bruch unterworfen seyn können, daß endlich die Straßenträger, woran diese Schrauben und Bänder befestiget sind, selbst keinen festen Punkt haben, und von dem Vermögen der Spannung abhängen, und bey der mindesten Nachgiebigkeit das Ganze nachfolgen muß, so kann die Unzulänglichkeit dieses Werkes, zu einer 100 Schuh weiten Oeffnung keinen Augenblick bezweifelt werden, und dürfte höchstens nur im Stande seyn, einige Zeit für sich im ruhigen Zustand zu bestehen. Die Kreuzstreben, so wie man sie auf der Zeichnung bemerkt, tragen zur Spannung nichts bey, sondern verhindern nur höchstens den Seitendruck links oder rechts.

Durch den Versuch mit dem Modell kann nichts bewiesen werden; denn Modelle macht man nur, um die Zeichnung verständlicher und anschaulicher zu machen; keinem erfahrnen Baumeister wird es aber einfallen, das Trag-Vermögen damit zu prüfen.

Ein einzelnes Gespreng von einem solchen Modell kann als weiter nichts angesehen werden, als wie ein ausgeschnittenes Brett in krumm gezogenen Fasern; denn die durch eiserne Bänder und Schrauben verbundenen einzelnen Hölzer, die eben so gut zusammengeleimt seyn könnten, bilden ein Ganzes, und was beym ausgeschnittenen Brett der natürliche Zusammenhang thut, leistet bey diesem das Eisen, oder wenn man will, der Leim.

Wenn aber auch die Haltbarkeit wirklich angenommen werden könnte, wäre die Reparation nicht leicht; denn die herabgebogenen Sprenghölzer würden sich zwar auftreiben lassen, jedoch aber allemal wieder in die vorige Richtung zurückgehen.

Von einer Holz- und Eisen-Ersparung kann keine Rede seyn; ob übrigens die Hölzer in der ganzen Länge oder in Stücken gebraucht werden, ist einerley, im Gegentheil kann behauptet werden, daß bey den hier angebrachten sieben Gurten vielmehr Holz und Eisen nothwendig ist, als bey der

Digitized by Google

Bogen-Konstruktion, wo fünf solche Bogen-Rippen hinlänglich sind.

Daß übrigens die Ausführung leicht, eben so leicht als das Werk selbst ist, kann nicht widersprochen werden. Es braucht daher auch nur einen leichten Mann; denn es dürfte sich schwerlich ein ordentlicher Werkmeister finden, der seine Ehre so einem leichten Werke anvertrauen möchte. —

Das Brennen der Hölzer dürfte sehr mühsam seyn, das Aufreissen derselben wird aber nicht verhindert, und der Theer-Anstrich wird sich höchstens mit der Kohle verbinden; denn das Eindringen in die Holztheile selbst, ist den Bestandtheilen des Theeres nicht eigen.

Die Bedeckung der Gurten und Hölzer auf diese oder jene Art findet sich hier und da wirklich schon angewendet, und der Vorschlag, daß zu dieser Bedeckung Kupfer- und Bleyplatten am zweckmäßigsten wären, ist nichts Neues mehr.

Was hingegen die Bedeckung und Belegung des Fahrbettes selbst betrifft, dürften allerdings noch zweckmäßigere Vorschläge, wie bisher nothwendig seyn, allein, da dieser Gegenstand eigentlich zur Konstruktion selbst nicht gehört, und wir zu solchen Vorschlägen nicht berufen sind, wollen wir uns hierüber auch keine weitere Bemerkungen erlauben, auch wollen wir über den Vorschlag, ein solches Sprengwerk mit einem 8 Zoll dicken Steinpflaster, sohin einen einzigen Bogen mit 2000 Zentner zu belasten, nicht aburtheilen. —

Durch vorstehende Bemerkungen dürfte nun die Lösung der Aufgabe entwickelt seyn, ob nämlich: »die Ausführung dieses Sprengwerkes im »Großen räthlich, und ob die Konstruktion einer »Bogen-Konstruktion vorzuziehen sey?« und wir zweifeln nicht, daß jeder unbefangene, unpartheyische und erfahrne Bauverständige uns beystimmen wird, daß die Ausführung dieser Konstruktion im Großen nicht rathsam, und die Bogen-Konstruktion (in den geeigneten Schranken) weit vorzuziehen sey *).

Th. Heigl, } Bau-Werkmeister
B. Heigl } in Freysing.

---

*) Das Urtheil eines der berühmtesten und erfahrensten Mathematikers neuerer Zeit über diesen schon häufig besprochenen Gegenstand dürfte hier wohl am rechten Orte seyn. Hr. geh. Hofrath Prof. Langsdorf in Heidelberg, welcher die von einem deutschen Hydrotecten Fuchs vor 27 Jahren erfundene Bogenbrücke als diejenige betrachtet, von der die Epoche der hölzernen Bogenbrücken angerechnet werden muß, sagt in seiner, erst im vorigen Jahre im Drucke erschienenen trefflichen Anleitung zum Straßen- und Brückenbau S. 359 fg. Folgendes:

»So leicht die von Fuchs angegebene Bogenribbe »an die Erbauung großer Bogen-Brücken mittelst ge»krümmter Balken erinnern konnte, so unterblieb doch »diese Anwendung bis zu den von unpartheyischen »Kennern mit Recht bewunderten Brücken-Anlagen, »welche Wiebeking erst in diesem Jahrhunderte in »Bayern veranstaltete. Man findet die Beschreibung »dieser Brücken-Anlagen in seinen im Jahre 1809 »herausgegebenen Beytrügen zur Brückenbau»kunde mit allen dahin gehörigen Zeichnungen. Da »ich die vorzüglichsten von ihnen selbst in Augenschein »genommen und ihr Verhalten beym Ueberfahren sorg»fältig beobachtet habe, so kann ich meinen Lesern in »Bezug auf die Brauchbarkeit dieser Bogenbrücken die »Beruhigung mittheilen, daß sie sich durch ihre sehr »solide Bauart jedem Unbefangenen empfeh»len, und durch die gleich ins Auge fallende Vollkom»menheit ihres Baues, die freylich in spätern Anlagen »immer mehr gewinnen mußte, alle Ausstreuungen »widerlegen, welche theils Mangel an Kenntniß des »Artistischen oder des Factischen, theils Neid, Miß»gunst und Bosheit, die sich ein Geschäft daraus mach»ten, um einiger früherer leicht zu beseitigender Män»gel willen diese Art von Brücken ganz zu verwerfen) »verbreitet haben.«

Die Redact.

Digitized by Google

Nachricht über die Fabrikation gegossener Medaillen. Von M. Chaudet, provisorischen Münz-Probierer.

(Fortsetzung und Beschluß.)

Ich ließ daher vier Medaillen auf die gewöhnliche Art prägen, mit besonders hiezu verfertigten Platten, von 44 Grammes anstatt 38 Grammes. Von diesen vier Medaillen ließ ich nun die Formen machen. Ich goß meine Mischung von 4 Theilen Zinn auf 100 Theile in die Formen, und erhielt Medaillen, deren Gewicht von ihren ursprünglichen nicht mehr als um eine halbe Gramme abwichen. Die Münzen unter das Prägwerk gebracht, waren in 4 bis 6 Stößen fertig; eine einzige zersprag etwas, welches ohne Zweifel dem Kupfer, welches hiezu genommen wurde, zuzuschreiben war; Ihr Grund war wie bey den übrigen punktiert, man bemerkte den Sand darauf, welcher dieß verursachte, und ich suchte vorzüglich selben wegzulassen, um das Gepräg vollkommen zu erhalten.

Da ich es nicht möglich fand, den Schlendrian des Formers zu verändern, so entschloß ich mich die Formen selbst zu machen, und versah mich mit den nöthigen Werkzeugen, als Kupfer-Rahmen, Sand zum Modeln, Schlägel ꝛc.

Als ich über die Substanz nachdachte, welche mir zum Ponzir-Mittel dienen könnte, das ist, welche sich sehr fein zerreiben, überdieß sich leicht in schwachen Säuren auflösen, und mit Wasser leicht zu einem Teig anmachen ließ, dachte ich an die weiß gebrannten Knochen, welche gestoßen, ausgelaugt, und getrocknet, gut zu diesem Zweck dienen würden; indem sie fein zerreiblich, in schwachen Säuren auflöslich sind, und mit Wasser einen Teig geben. Ich machte also von diesem Knochenpulver einige Formen, ohne Sand anzuwenden. Nachdem selbe trocken waren, goß ich darin eine Mischung von 4 Thl. Zinn auf 100 Thl., und die erhaltenen Münzen waren viel glätter. Das vorzüglichste ist hiebey noch, daß sich die Knochenmasse selbst los macht, daß man nicht so lange bürsten muß, wie bey den Sandformen, und daß selbe, wenn sie sich auch anhängen würde, leicht wieder wegzuschaffen wäre, man dürfte sie nur kurze Zeit in Essig oder verdünnte Salzsäure legen.

Diese Medaillen erhielten unter dem Prägstempel 4 bis 6 Stöße, und sie zeigten auf ihrem Grund nur wenige Punkte, welche kaum mit der Luppe bemerkbar waren. Diesem ist um so leichter abzuhelfen, als die hiezu angewandten Knochen nicht so fein wie möglich pulverisiert waren.

Die Anwendung des feinen Knochenpulvers würde auch nicht mit vielen Kosten verbunden seyn, da man es bey großen Fabriken nur als Ponsierung anzuwenden hätte, wo nämlich bloß die Oberflächen der Formen damit zu bestäuben wären, wozu man sehr wenig brauchte.

Es ist nach diesen Versuchen leicht einzusehen, wie viele Vortheile diese Methode vor der gewöhnlichen hat*), da nach ersterer die Medaillen viel

*) Das gewöhnliche Verfahren zur Fabrikation der Medaillen besteht darin, sich ganz reines Kupfer zu verschaffen, selbes warm zu schmieden, zu schneiden; es zur nöthigen Dicke zu strecken, und öfters währendem Strecken wieder auszuglühen; die Platten durchzuschneiden, sie abzustoßen, um ihre Oberfläche gleich eben zu machen, und die Blasen, welche sich bisweilen darauf vorfinden, wegzuschafen; die Ränder mit der Feile zu reinigen, sie wieder auszuglühen, von dem Oxyd in verdünnter Schwefelsäure zu befreyen, zu waschen und zu scheuern, d. i. sie mittelst einer Bürste mit feinem Sand abzureiben, sie neuerdings zu waschen, in Leinwand zu trocknen; unter den Stempel zu bringen, wo sie nach ihrem Durchmesser und nach dem Stiche 10 bis 80 Stöße erhalten. Während dieser Zeit werden sie immer je nach zwey Stößen wieder ausgeglüht, ausgesotten, gewaschen, gescheuert, gewaschen und getrocknet; dieß ist unumgänglich nothwendig, um dem, durch den Stempeldruck gehärteten Kupfer seine vorige Dehnbarkeit zu geben, ohne dem würde die Wirkung des Stempels auf das Gepräge unbedeutend seyn; zu-

Digitized by Google

härter werden, und daher nicht so leicht verunstaltet werden können, die Fabrikation ist nicht so weitläufig, weil höchstens nur die Hälfte der Stöße unter den Stempel, und das öftere Ausglühen nicht nöthig ist, wie bey der ältern Verfahrungsart, wo man sie immer wieder ausglühen, waschen, scheuern ꝛc. muß. Dieß ist ein ausserordentlicher Vortheil bey großen Bronce-Medaillen, welche bis 80 Stöße bekommen, wo man bey der neuen Methode nur 40, und vielleicht noch weniger nothwendig hat; dazu kömmt noch die Ersparung der Stempel, indem mit selben wenigstens zweymal mehr, als auf die gewöhnliche Art, Medaillen geprägt werden können, ohne sie ausbessern zu müssen.

Die Aufgabe, ob man auch Medaillen gießen könne, was man schon längst aus Vergleichen geschlossen hatte, ist itzt durch den Versuch bewiesen, und der Vortheil, den man bey dieser Bereitungs-Art erhält, läßt erwarten, daß sie Anwendung finden wird.

Denkmünze des Hofmedailleurs Losch auf das Reformations-Fest 1817**).

Zum Andenken des Reformations-Jubiläums wurde von dem rühmlich bekannten Hrn Losch in München ein Medaillen-Stempel gravirt, welcher unter den zeither erschienenen ähnlichen Denkmünzen mit vorzüglichem Beyfall zu erwähnen ist. Ihr äußerer Umfang ist zwar nur gering, denn ihre Peripherie ist kaum die eines 24 Kreuzerstücks; aber gerade bey diesem geringen Umfange, und folglich ihrer Wohlfeilheit ist sie durch ihre Vorstellung und durch die Arbeit des Künstlers nur desto schätzbarer. Auf der Vorderseite ist das Brustbild Luther's zu sehen, von kräftigem und stark hervorspringendem Gepräge, mit der einfachen Umschrift, deren zählende Buchstaben das Jahr 1817 in sich enthalten:

MartInVs LVtherVs DoCtor ꝛaCrae theoLogIae.

Die Rückseite ist weniger bildlich, als durch den guten, treffenden Sinn wohlgewählt. Auf einem mit einem zierlichen Teppich überdeckten Tisch oder Altar (worunter »Die xxx. Octobris« zu lesen) ist die heilige Schrift aufgeschlagen, und die Stelle (Psalm 119. v. 89) angewiesen, wo der umgebende biblische Spruch sich findet, der ganz vorzüglich für ein Fest der evangelischen Kirche geeignet ist, da das Vertrauen auf den Bestand und die Kraft des göttlichen Wortes ihren Wiederhersteller in aller Noth, Gefahr und Arbeit beseelte:

»In aeternum Domine verbum tuum permanet.«

»Herr, dein Wort währet ewig.«

D—n.

Unvertilgbare rothe Farbe.

Eine Auflösung von Drachenblut (wahrscheinlich in Alkohol) mit einem Pinsel auf weißem Marmor getragen, dringt so tief in den Stein, und die darauf gezeichneten Züge bleiben so vollkommen, daß sich die Farbe nicht ausbreitet. Man hat gefunden, daß der Marmor durch diese Auflösung so sehr gehärtet wird, daß wenn ein mit Drachenblut

---

letzt die Medaillen zu broncieren, welches darin besteht, sie einige Zeit in eine kochende essigsaure Auflösung des Salmiaks, und Grünspans zu legen; sie wieder zweymal zu prägen, um die Broncierung haltbar zu machen, welche nöthig ist, um die weitere Oxydation des Kupfers zu verhindern, welche den Medaillen verschiedene Farben geben, und sie so zuletzt unansehlich machen würde.

**) Diese schöne Denkmünze ist in Augsburg bey Hrn. Gradmann, Gürtler-Meister, auch bey Hrn. S. Fr. Rebinger, und in München in der Zeller'schen Commissions-Niederlage zu haben; sie kostet im Silber 1 fl. 15 kr.

Digitized by Google

stellenweise gezeichnetes Marmor-Stück der Einwirkung einer starken Säure ausgesetzt wird, so zwar daß die Oberfläche zu einer beträchtlichen Tiefe aufgelöst wird, die bezeichneten Stellen unverändert stehen bleiben. Die Griechen waren im Besitze dieser Marmorhärtung; sie haben solche angewendet bey den vertieften Arbeiten an den Kränzen (cornices) ihrer Säulen. Das Cymatium (Kehlleiste?) des Tempels der Nemesis zu Rhamnus ist auf diese Art verzieret. Diejenigen Stellen, auf welche die Farbe aufgetragen worden ist, sind erhoben, weil sie durch diese Bedeckung vor der Auflösung geschützt worden sind. Die Zeichnungen scheinen mit einem scharfen Werkzeuge ehevor eingegraben worden zu seyn, als der Marmor noch weich war. (Aus noch ungedruckten »Antiquities of Attica by the society of Dilettanti.«)

(Tillochs Philosophical Mag.)

Buchner.

Pyes Zubereitungs-Methode der Reißkohle und Kreide.

Die Holzkohle, welche vom feinsten Gefüge seyn muß, wird in beliebige Stängelchen zersägt, und in ein Töpfchen in schmelzendes Wachs gelegt, worin man sie bey mäßigem Feuer eine halbe Stunde, oder wenn die Kohlen-Stängelchen dick sind, noch länger liegen läßt; hernach nimmt man sie heraus und nach vollkommenen Erkalten sind sie zum Gebrauche gut. Setzt man dem Wachse etwas Colophonium zu, so wird die Zeichnungs-Kohle beträchtlich härter; will man sie aber im Gegentheile weicher haben, so setzt man etwas Butter oder Unschlitt dem Wachse zu. Diese Zeichnungsstifte haben den Vortheil, daß sie bald gemacht sind, und sehr wohlfeil kommen; auch sind die gemachten Züge so haltbar wie Dinte, sie verwischen sich durchs Reiben nicht, und werden in feuchter Luft nicht verändert.

Auch rothe und schwarze Kreidenstifte kann man auf die erwähnte Art härten und dauerhaft machen.

(Tillochs philosophical Magaz. 1817.)

Buchner.

Eine neue Platin-Legirung von John Thomas Cooper.

Diese Legirung besteht aus 7 Theilen Platin, 16 Kupfer und 1 Zink.

Man läßt zuerst das Platin mit dem Kupfer unter einer Kohlendecke zusammen schmelzen, indem man einen Borarfluß zusetzt. Sobald die Masse vollkommen im Fluß ist, hebt man die Tiegl aus dem Feuer, und rührt das Zink darunter, und die Legirung ist fertig.

Diese Legirung gleicht an Farbe, Weiche und beynahe auch an Dehnbarkeit dem 16 caratigen Golde; man kann es zu allen Zwecken verarbeiten, wozu man solches Gold nimmt. Sie rostet oder oxydirt sich an der Luft nicht, und wird von der Salpetersäure nur in der Siedhitze angegriffen.

Diese Legirung ist nur dann vollkommen zähe und dehnbar, wenn sie frey von Eisen ist, ein halber Gran dieses Metalls in 4 Unzen Legirung macht sie brüchig, und weniger dehnbar und biegsam. Ist die Legirung rein, so läßt sie sich zu so feinen Blättchen schlagen, wie das Gold selbst; auch hat sie Cooper zu einem Faden ausgezogen, welcher nicht mehr als $\frac{1}{150}$ englischen Zoll im Durchmesser hatte.

(Journ. of Science and the Arts Nr. 5.)

B.

Digitized by Google

München 1818. Nro. 7. Am 14. Februar.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im König-Reiche Bayern.

MÜNCHNER MUSEUM

Städte und Märkte werden ungemein durch treffliche Pflasterung verschöneet. Dieser Bauzweig verdiente demnach allenthalben eine besondere Aufmerksamkeit. Paris, London, Wien, Neapel, Mailand, Florenz ꝛc. geben hiervon höchst durchdachte Muster. Da wo man nue kleine Steine zum Pflaster hat, ist es durchaus nöthig Abtheilungen oder Felder mit großen Steinen zu machen, welche das kleine Materiel gehörig zusammen halten, zugleich als Zierde dienen, und auch den Vortheil gewähren, daß bey erfoederlichen Ausbesserungen Fach für Fach vorgenommen werden kann. Eine Hauptsache ist die Ableitung des Wassers und Unrathes durch unterirdische Kanäle oder Kloaken. —

Die Redact.

Ueber Pflaster, besonders über das Straßenpflaster der Stadt Augsburg.

Der Straßenbau hat mehr oder weniger Schwierigkeiten, je nachdem die Materialien, deren man sich bedienen muß, von guter oder schlechter Beschaffenheit sind, oder je nachdem der Boden worauf gepflastert werden soll, günstig oder ungünstig ist. Daher muß sich auch hier der Baumeister nach der Localität richten, und immer die vortheilhaftesten Materialien dafür auswählen. Bey Anlegung eines Pflasters hat man demnach auf Folgendes zu sehen:

1) Auf die Güte der Materialien, und zwar
   a) auf die Steine, welche sich vorfinden,
   b) auf den vorhandenen Sand und Kies, der zur Unterlage — zum Bett oder Lager — der Steine, und zur Ausfüllung der Zwischenräume dient.
2) Auf den Boden, der bepflastert werden soll,
   a) auf die Erdart desselben,
   b) auf die Neigung oder den Abhang des Terrains und
   c) auf die Form, die der Straße gegeben werden soll oder kann.

Dann hat man ferner

3) den Verband der Steine und das Sandlager in welches sie gesetzt werden; endlich aber auch
4) die möglichst wohlfeilste Gewinnung der besten Materialien zu berücksichtigen, um bey den wenigsten Kosten das beste Pflaster zu erhalten.

Um eine deutliche Uebersicht von einem besondern Falle, nämlich von dem Straßen-Pflaster der Stadt Augsburg, so wie es ist und wie es seyn kann, geben zu können, sey es mir erlaubt, etwas weiter auszuholen, und einige Worte über den Pflasterbau im Allgemeinen vorzutragen, und zwar nach den oben angegebenen Unterabtheilungen.

1) Ueber die Güte des Materials.

a) Steine.

Die besten Pflastersteine sind Quarz und Glimmer haltende Bruchsteine, welchen jedoch eine reguläre Form gegeben werden kann. Die cubische Form — wenn jede Seite 8 bis 10 Zoll hält, ist unstreitig die beste. Ausserdem können die Pflaster-

Digitized by Google

steine auch parallelepipedisch seyn; überhaupt aber soll man darauf sehen, daß sie bey einer großen Oberfläche nicht zu dünn ausfallen, denn solche werden von den Lastwägen aus dem Lager gedrückt.

In Ermanglung regulärer Steine kann man sich auch irregulärer bedienen, z. B. solcher, welche aus den Flüßen genommen werden. Bey der letzten Gattung muß man eine sorgfältige Auswahl rücksichtlich der Größe und Güte treffen. Granitbrocken und Quarzhaltige Steine, sind Kalksteinen vorzuziehen.

Kleine Pflastersteine geben ein dünnes, schwaches Pflaster, welches leicht vom schweren Fuhrwerk durchdrückt werden kann. Nicht alle Steine, welche in Flüßen gefunden werden, sind ganz abgeschliffen, sondern es finden sich auch viele, welche einigermaßen Ecken und Flächen haben, und diese sind natürlich den abgerundeten vorzuziehen.

b) Sand und Kies.

Reiner grobkörnigter Sand ist der beste zum pflastern; in Ermanglung dessen ist feiner Grand oder Kies zu nehmen. Je mehr der Sand und Kies Thontheile oder Lehm enthält, desto schlechter ist er, weil diese Erdarten kein Wasser durchsikern lassen, wodurch viel Schmutz und Koth entsteht. Je reiner der Sand zum Lager der Steine und zur Ausfüllung der Zwischenräume ist, desto reinlicher erhält sich das Pflaster.

2) Von dem Boden, welcher überpflastert werden soll.

a) Von der Erdart desselben.

Die Erdart, auf welche ein Pflaster gemacht werden soll, darf dem Baumeister nicht gleichgültig seyn, denn von dieser hängt zum Theil die Dauerhaftigkeit und Reinlichkeit des Pflasters ab. Eine fette Erdart, z. B. Lehm und Thon giebt zwar einen festen Grund, aber dabey muß man ein hohes Sand- oder Kieslager machen, wenn man ein reinliches Pflaster haben will.

Die vom Boden aufsteigenden Dünste sind einem Pflaster sehr nachtheilig, zumal wenn man sich kleiner Steine bedienen muß. Auf einem feuchten Boden, wird das Pflaster, vorzüglich im Frühjahre von den Erddünsten merklich gehoben, so daß es vom schweren Fuhrwerk durchschnitten werden kann. Ein solcher Boden muß daher auf eine Art verbessert werden, wovon weiter unten mehr vorkommen wird.

b) Vom Steigen und Fallen des Terrains.

Ehe ein Pflaster angelegt werden kann, muß das Terrain planirt werden. Dabey soll man zu große Steigungen möglichst vermeiden. Unebenheiten, nämlich einem schnell abwechselnden Steigen und Fallen, soll man abzuhelfen suchen, entweder durch Abheben oder Auffüllen, oder durch beydes zugleich.

Freye Plätze, sollen sich nach einer Seite hinneigen, und ihren Kulmenationspunkt nicht in der Mitte haben, es wäre denn, daß dieser mit einem Monumente oder mit einem andern Werke der Kunst geziert würde.

c) Von der Form der Straßen.

Jede Straße soll eine convexe Oberfläche erhalten, und zu beyden Seiten werden Abzugsrinnen oder Flossen, und dann die Fußwege längs den Häusern angebracht. Dadurch entsteht für die Fahrstraße eine gewölbte Form, welche zur Festigkeit des Pflasters viel beyträgt. Die Fußwege neben den Häusern können eine Erhöhung*) von allenfalls 2 — 3 Zoll — um sie trocken zu erhalten — und nach Umständen eine Breite von 4 — 20 Fuß bekommen. An diese Trottoire schließen sich die Einfahrten in die Häuser an, oder vielmehr, sie durchkreuzen sie; aber sie sollen die ersten niemals durch Abstuffungen unterbrechen. Einige Gassen haben schmale Fußwege, und es können Fälle vor-

*) Die Fußwege dürfen aber nicht so erhöht werden, daß sie eine Stuffe bilden.

Die Redact.

Digitized by Google

kommen, wo die Flossen nur 3 Fuß von den Häusern entfernt sind.

Die Absteckung des Pflasters und die Bestimmung der Flossen und Abzugsrinnen in Dohle und unterirdische Kanäle ist ein Gegenstand worauf der Baumeister streng zu sehen hat.

3) Vom Verband der Steine und vom Sandlager in das die Steine gesetzt werden.

Bey größern Pflastersteinen kann und soll man auf einen richtigen Verband sehen, das heißt, jede Fuge soll durch einen Stein gedeckt werden, denn wenn mehrere Fugen auf einander treffen, so entstehen Gleise in der Straße und dann Schlaglöcher, wodurch das Pflaster bald ruinirt wird. Auch bey kleinen irregulären Steinen hat man möglichst darauf zu sehen, ohngeachtet ein Verband dabey kaum wahrgenommen wird.

Jeder Stein soll sich dicht an einen andern schließen, und die Zwischenräume müssen mit Sand ausgefüllt werden, wenn ein Pflaster wie ein Gewölb Schluß haben soll. Eben so soll jeder Stein fest auf seinem Lager sitzen. Das Sandlager, in welches die Steine gesetzt werden, soll wenigstens 4 — 5 Zoll in der Dicke betragen, denn nur in ein solches lassen sich alle Steine gut einrammen, und jeder sitzt dabey fest auf.

Ein Pflaster, welches die gehörige Sandunterlage hat, wird gleichsam elastisch; denn wird es auch von einem großen Lastwagen gedrückt, so geben nicht einzelne, sondern mehrere Steine zugleich nach, und diese stehen wieder auf, zumal wenn das Pflaster durch Regen befeuchtet wird. Eine Bemerkung, welche ich schon oft gemacht habe, und wenn der Sand nicht zu kostbar ist, so versäume ich nie, solche Unterlagen herzustellen.

Daß Bruchsteine nicht so wie sie im Boden liegen, sondern auf das Haupt gestellt, verpflastert werden müssen, ist eine bekannte Sache, und doch wird sie oft von schlechten Pflasterern vernachläßiget.

4) Von der möglichst wohlfeilen Gewinnung der Materialien.

Jeder Baumeister soll sich bestreben mit den wenigsten Mitteln seinen Zweck zu erreichen, und daher wird er auch diesem Punkte seine volle Aufmerksamkeit schenken.

Wo man mit Bruchsteinen baut, soll man sich bestreben, Steinbrüche und Sandgruben zu entdecken, und wo man Steine aus Flüßen sammelt, soll man die vortheilhafteste Zeit zur Gewinnung derselben benützen. Nicht die Materialien, welche am wenigsten theuer sind, sondern die besten sind die wohlfeilsten. — Weiter unten wird etwas mehr hierüber vorkommen.

Nach dieser Ausschweifung komme ich zum Pflaster der Stadt Augsburg zurück, und zwar

1) über den dermaligen Pflasterbau,
2) wie er seyn solle und könne, und
3) über die Qualification der Materialien.

Die beyden ersten Sätze fließen aus der Ursache zusammen, oder folgen beym Vortrage jedes einzelnen Punktes unmittelbar aufeinander, weil man in neuern Zeiten schon angefangen hat, Verbesserungen vorzunehmen, und dabey der Unterabtheilung: wie das Pflaster seyn solle und könne, näher gekommen ist. —

Augsburg, eine alte berühmte Handelsstadt, hat schöne und wichtige Einrichtungen, sowohl zum Betrieb ihres Handels und Gewerbes, als auch zur Verschönerung der Stadt und zur Bequemlichkeit, aus der Vorzeit aufzuweisen, und zur Zeit ihrer Blüthe, welche durch zusammentreffende günstige Umstände hervorgelockt wurde, machte sie wesentliche Verbesserungen damit. Die Herbeyleitung des Lechs zum Betrieb der Fabriken, die Brunnenwerke, die vielen unterirdischen Kanäle zur Reinhaltung der Straßen des Stadtpflasters u. s. w. sind die Gegenstände, auf welche von jeher gesehen worden ist. — Aber vieles war den neuern Zeiten, und manches ist der Zukunft zur Verbesserung vorbehalten. Sehr

Digitized by Google

natürlich! denn die Einrichtungen bleiben dieselben, aber der Geist schreitet weiter, und jene müssen sich mit diesen ändern.

Die ganze Fläche, auf welcher die Stadt erbaut ist, hat einen kiesigten Boden, von welchem viele Erddämpfe aufsteigen und das Pflaster heben. Diese Erscheinung ist zwar nicht neu; aber hier ist sie sehr auffallend. Ich kenne nur ein Mittel diesem Uebel abzuhelfen, und dieses besteht in einer Auffüllung von trockenem Mauerschutt, wodurch die Ausdünstungen eingesogen und abgehalten werden.

Die im vorigen Jahre neugepflasterte Kreutzgasse wurde so hergestellt, und bisher ist der Erfolg günstig gewesen. In Zukunft werden alle neu zu pflasternde Straßen auf diese Art behandelt, in so ferne als dergleichen Mauerschutt zu bekommen ist, was beynahe jeder Zrit möglich ist. Eben so soll auch in Zukunft bey bedeutenden Reparaturen für eine tüchtige Kiesunterlage gesorgt werden. Daß diese Methode Zeit und Mühe kostet, ist nicht zu verneinen, weil der Maueeschutt Schichtenweise gestampft werden muß; allein der Dauerhaftigkeit wegen verdient sie doch den Vorzug.

In ältern Zeiten hat man hier nicht viel auf die Planirung des Terrains verwendet; aber gegenwärtig wird sie besser besorgt. Enge Straßen lassen den Wunsch einer Verbesserung übrig, wie z. B. der Perlachberg. Dieser Berg führt von einer Hauptstrasse ab, durch das Barfüsser-Thor in die Jacober-Vorstadt, in welcher das Theater situirt ist, und daher wird derselbe stark befahren. Die Steigung des Pflasters daselbst ist groß, und man muß sich wundern, daß nicht schon öfters Unglück geschehen ist. Die Korrection dieses Berges ist zwar möglich, aber kostbar, und vielleicht mit Schwierigkeiten, welche einige Hausbesitzer machen können, verbunden.

Wenn zur Verbesserung des Perlachberges der Abbruch des die Steaße verengenden und verunstaltenden Barfüsser Thorthurmes verfügt wird, so kann jenes Vorhaben um so leichter ausgeführt werden.

Es finden sich noch einige Gassen von unregelmäßiger Planirung, deren Verbesserung bestimmt ist, wenn ein neues Pflaster nöthig seyn wird.

Sonst hat man in den Straßen der hiesigen Stadt die Flossen in der Mitte angebracht, und die beyden Seitenflächen neigten sich von den Häusern abwärts, gegen solche. Daß diese Form die unrichtige ist, davon hat man sich überzeugt, und daher wurden schon viele Straßen und Gassen abgeändert, ihnen eine Wölbung und Abzugsflossen von beyden Seiten gegeben. Erst in vergangenen Sommer, seitdem die königl. Regierung ihren Sitz hier hat, wurde eine Hauptstrasse auf diese Art abgeändert, und somit wesentlich verbessert. Das Pflaster des hiesigen Obstmarktes hat noch eine Form nach alter Weise; aber diese wird abgeändert, sobald er neu gepflastert werden muß. Dabey kommen einige Schwierigkeiten vor, welche der Baumeister bezwingen muß, denn die eine Reihe von Häusern liegt tiefer als die andere. Auf der einen Seite wird daher eine Auffüllung, und auf der andern ein etwas erhöhtes Trottoir nothwendig werden.

Schon vor langer Zeit hat man hier angefangen, etwas erhöhte Wege für Fußgehende, längs den Häusern anzulegen, und solche mit Abweichsteinen von allerley Form zu sichern. Auch ist es in der hiesigen Bauordnung bestimmt, daß keine vorliegende Freytreppe solche Trottoirs unterbrechen darf. Diese Fußwege werden auf verschiedene Art construirt, und von verschiedenen Materialien hergestellt. Die vorzüglichsten, schönsten und besten bestehen aus gehauenen großen Platten, welche aus den Steinbrüchen bey Fussen auf dem Lech herabgebracht weeden. Diese sind die theuersten und nach ihnen kommen solche, welche eine Einfassung, allenfalls 8 — 9 Zoll in der Breite von Werksteinen haben. Das mittlere Feld derselben, wird mit kleinen Flußkieseln, wovon die größten ohngefähr zwey

Digitized by Google

Kubikzoll halten, sehr fleißig ausgesetzt. Da man dergleichen kleine Granit- und Marmorsteinchen von verschiedener Farbe haben kann, so sieht man manchmal eine artige Mosaik, z. B. Rosetten, oder eine Jahrzahl, u. s. w.

Der spitzigen Steinchen wegen ist eine solche Pflasterung anfangs den Fußgehenden empfindlich, bis die Oberfläche abgetreten ist.

Ferner werden die Einfassungen solcher Fußwege von Eichenholz gemacht; und der mittlere Raum ausgepflastert. Nicht selten sieht man auch gebrannte Pflastersteine von 1 bis 1½ Fuß im Quadrat zu den Trottoirs angewendet, auf welchen zwar gut zu gehen ist, die aber den Fehler haben, daß sie sehr vergänglich sind.

Gut gebrannte Backsteine (sogenannte Klinker) geben ein bequemes, schönes und dabey dauerhaftes Pflaster für Fußwege, wenn die Steine auf die hohe Seite gesetzt werden, so daß die Dicke des Pflasters ½ Fuß beträgt. Diese Art zu pflastern, welche in Holland gebräuchlich und beliebt ist, vermisse ich hier, und man wird sie in Zukunft bey vorkommenden Fällen in Anwendung zu bringen suchen. Die Einfassung dazu kann von eben der Steinart gemacht werden, wenn man die Steine auf die Köpfe stellt, wodurch die Einfassung ½ Fuß breit, und einen Fuß hoch wird. Ist das Trottoir 3 Zoll gegen das übrige Pflaster erhöht, so steckt der Stein noch 9 Zoll im Boden, und leistet somit Widerstand genug. Der mittlere Raum wird nach einem schönen Verband ½ Fuß dick ausgesetzt. Die Backsteine dazu sollen besonders gut bereitet und gebrannt werden.

Die unterirdischen Kanäle der hiesigen Stadt, welche durch die Straßen geführt sind, um das Wasser abzuleiten, und das Pflaster rein zu halten, sind, so wie die Schlünde, die das Wasser aus den Straßenflossen in die Kanäle aufnehmen, gut angelegt.

In mancher Gegend sind die Pflasterer gewohnt, die Steine auf das Sandlager nebeneinander zu stellen, und keinen Sand zwischen die unebenen Seitenflächen oder Fugen zu bringen. Ist eine Strecke auf diese Art ausgesetzt, so wird das Pflaster gestoßen, und dann mit Sand oder Kies überdeckt. Das ist aber nicht genug, sondern an jede einzelne Schicht — was auch bey kleinen Steinen geschehen kann — soll Sand oder feiner Kies angedruckt werden; das heißt: der Stein soll satt im Sande sitzen.

Auch hierauf muß in Zukunft Rücksicht genommen werden, ohngeachtet diese Methode etwas mühsamer als die gewöhnliche ist.

In Ermanglung aller Bruchsteine mußte von jeher der Steinbedarf zum städtischen Pflaster aus dem Lech gesammelt werden. Alle Marmorarten, welche der Lech mit sich führt, werden gesammelt und zu Kalk gebrannt, weshalb selten dergleichen Steine ins Pflaster kommen. Für das Pflaster sammelt man alle harte Steingattungen, von einer Größe, welche in Menge zu haben ist. In neuerer Zeit sieht man vorzüglich darauf, daß nicht ganz rund geschliffene Steine genommen werden. Kies wird in den Lech gefunden, und der feinste zum Pflaster verwendet.

Ein sorgfältiger Baumeister sieht dahin, daß er Materialien von vorzüglicher Güte, und dabey so wohlfeil als möglich bekommt. Daher werden im Winter, wenn der Lech einen sehr niedern Wasserstand hat, die Pflastersteine gesammelt, und dazu die Pflasterer selbst genommen. Auf diese Art erhält man gute Steine, und bessere als man von Leuten kauft, die sie im Sommer sammeln, denn diese fallen nach ihrer Größe und Güte sehr gemischt aus.

Aber bisher war man noch nicht im Stande, allen Bedarf an Steinen selbst zu sammeln, und man war immer genöthiget, welche zu zukaufen.

Das Sammeln der Steine durch Pflasterer ist zwar nicht wohlfeiler, als man sie kaufen kann, denn die Steine müssen auf einen Sammelplatz gebracht, und von diesem erst auf die Pflasterstelle

Digitized by Google

gefahren werden; da man hingegen die, welche man kauft, sogleich von der Kiesbank, auf welcher man sie zusammenbringt, zur Baustelle führt. Aber wie gesagt, die selbst gesammelten sind besser als die gekauften.

Das Pflastern geschieht im Taglohn unter der Aufsicht eines Meisters und mehrerer Palire und Vorarbeiter, oder auch nach Umständen im Akkord. Wo es thunlich ist werden auch die Fuhren an den Mindestfordernden gegeben.

Die Quadrat-Klafter ohne Auffüllung kostet hier 58 kr., und wo jene nöthig ist, auch 1 fl. 30 kr. incl. den noch zu dem alten fehlenden Materiale.

Vor einigen Jahren, besonders zur Zeit der Kriege wurde das hiesige Pflaster sehr ruinirt. Es mußten daher ganze Straßen neu gepflastert werden. Im Etat pro 18¼ wurden 12,455 fl. 20 kr. von höchster Stelle ratificirt, und dafür hat man nebst den unendlichen vielen Reparaturen, einen Theil der Maximilians-Strasse, die Ludwigsstraße, die Kreuzstraße u. s. w. ganz neu hergestellt und ihnen eine bessere Construction gegeben, wozu starke Auffüllungen von Schutt und Kies gemacht werden mußten.

Die hiesigen Röhren-Leitungen und unterirdischen Kanäle werden oft schadhaft, und dann muß das Pflaster aufgebrochen und wieder hergestellt werden. Dadurch alleine erwächst in manchem Jahre ein Kostenaufwand von mehr als 600 fl.

Bey neuen Pflasterungen aber nimmt man nun darauf Rücksicht, daß zu gleicher Zeit die Leitungen und Kanäle untersucht, und wenn sie schadhaft gefunden, sogleich reparirt werden, um das neue Pflaster nicht sobald wieder aufreißen zu müssen.

Aus diesem allen gehet hervor, daß man sich der Verbesserung des Pflasters dahier mit allem Ernste annimmt und schon wesentliche Verbesserungen bezweckt hat.

Die vorzüglichsten Verbesserungen des Pflasters, welche in neuern Zeiten gemacht worden sind, und worauf auch in Zukunft noch gesehen wird, bestehen

1) in einer bessern Form des Pflasters in den Fahrstrassen und Fußwegen,

2) in der Verbesserung des Bodens um die Erddünste, welche aufsteigen abzuhalten, oder zu vermeiden, und

3) in der Herbeyschaffung der besten und wohlfeilsten Materialien.

Die bisherigen Bemühungen waren von gutem Erfolge, und ich hoffe auch von der Zukunft das beste Gedeihen *).

Voit.

Dampfmaschinen.

Die fortwährend sich vermehrende Anwendung der Dampfmaschinen veranlaßt uns, nachstehende Notiz aus den Annales des Arts T. IV. zu entlehnen.

Humphry Edward (ingenieur hydraulique de Londres) hat vom König von Frankreich ein Patent erhalten für Dampf- und andere Maschinen, und wird in diesem Lande mechanische Werkstellen errichten.

Folgende Tabelle mag einen Ueberblick geben über die Kosten seiner Dampfmaschinen nach verschiedenen Pferdestärken berechnet, und über den Aufwand an Brenn-Material, welchen ihre Unterhaltung erfodert. Bringt man die Zinsen des Kapitals, welches die Errichtung einer Dampfmaschine in Anspruch nimmt, die Kosten der Bedienung und Unterhaltung derselben gehörig in Anschlag, so wird man aus der Größe ihrer Wirksamkeit, und

*) Der Hr. Stadt-Bau-Direktor von Hößlin erwarb sich um den Pflasterbau in Augsburg viele Verdienste.

Die Redact.

Digitized by Google

dem Zwecke der Anwendung leicht die Größe des Vortheils oder Nachtheils berechnen, welcher von einer Dampfmaschine mit Menschen- oder Pferdekräfte ꝛc. verglichen, zu erwarten ist.

Pferde-Kräfte.	Preis der Maschinen.	Verbrauch an Brennmaterial in jeder Stunde.		
		Steinkohlen.	Hartes Holz.	Torf.
	Fr.*)	Kil.**)	Kil.	Kil.
4 bis 6	15,300	18	72	124
8	20,000	22	82	144
10	24,600	25	96	168
12	28,200	28	112	196
14	33,600	32	128	224
16	37,000	35	140	245
18	39,800	39	154	270
20	42,000	42	168	294
24	45,500	49	196	340
26	48,200	52	208	364
28	50,600	56	224	392
30	54,200	59	236	413
34	59,600	66	262	458
36	63,000	69	276	479
38	66,500	72	282	488
40	69,100	74	288	518
45	73,800	76	304	532
50	77,000	78	312	546

Bey den genannten Preisen sind ein gegossener Dampfkessel, und das Eisenwerk des Ofens mit begriffen.

Die Fracht, Emballage, das Mauerwerk und das Aufstellen der Maschine müssen besonders bezahlt werden.

Das Gewicht der Maschinen beträgt auf jede Pferdkraft tausend Kilogrammen.

Buchner.

*) Ein Frank beträgt 27½ kr.

**) Ein Kilogramm beträgt etwas über 1¾ Pfund baier. Gewicht.

Tuchmanufactur in Schweden.

Der König von Schweden hat den Tuch-Fabrikanten Oeberg eine goldene Medaille mit der Umschrift: »Illis quorum meruere labores« um den Hals zu tragen verliehen, und zwar wegen seiner Erfindung von wasserdichten Tuch. — Nach den letzten Nachrichten von 1815 befinden sich in Schweden 102 Tuchfabriken, welche für 1,212,971 Bank-Thaler*) (jährlich?) verfertigen. Im Jahre 1794 fanden sich in diesem Königreiche nur 77 Tuch-Fabriken mit einer Produktion für 404,630 Bank-Thaler; man sieht also daraus, daß auch in Schweden die Industrie sehr bedeutend im Steigen begriffen ist.

B.

*) Ein Banko-Thaler beträgt 2 fl. 36½ kr.

Silberweiße Metallcomposition.

Der Gold-Arbeiter K. H. Wolf in Dresden hat eine Metallcomposition erfunden, welche nicht nur dem äußern Ansehen nach viele Aehnlichkeit mit dem Silber hat, sondern sich auch eben so leicht wie dieses bearbeiten läßt; er hat ihr deßhalb den Namen Argyrophan (Scheinsilber) beygelegt.

Seiner Angabe nach soll es zu den Speisegeschirren verwendet werden können.

(Hermbstädts Museum.)

B.

Aufbewahrung der Eßwaaren.

Don Eloy Valenzuela in Südamerika hat gefunden, daß Fleischspeisen (meats), welche an der Luft leicht dem Verderben ausgesetzt sind, in gemeinem Syrup (Molasses) gelegt, mehrere Monate lang frisch bleiben.

(Tillochs philosophical Magaz. 1817.)

B.

Digitized by Google

Ueber die vortheilhafte Abscheidung der Bittererde aus der Mutterlauge der Salzsoolen zu pharmaceutischen Gebrauche von C. F. Salzer.

Die Mutterlauge wird zur Trockne eingekocht, durchgeglühet, wieder aufgelöset und filtrirt, theils um die schäumigen Theile, theils auch um das Eisen, welches gewöhnlich im kohlensauren Zustand darin enthalten ist, zu oxydiren und abzusondern. Nun wird der abfiltrirten Lauge so lang in Wasser gelöstes schwefelsaures Kali (auch als Rückstand von der Scheidewasserbereitung aus salpetersaurem Kali und schwefelsäure anwendbar) zugesetzt, bis kein Niderschlag mehr erfolgt. Der entstandene Gyps wird aus der Lage vollkommen abgesondert, und aus der hellen Lauge durch Kalilösung die Bittererde ausgeschieden. Wenn rein gearbeitet wird, so kann auch ein vollkommen reines Product erhalten werden, vorausgesetzt, daß keine Thonerde in der Salzmutterlauge war, was selten der Fall ist. Aus der nach Abscheidung der Bittererde übrigen Lauge, kann salzsaures Kali durch Krystallisation geschieden werden, welches zur Darstellung der Salzsäure benutzt, aufs neue schwefelsaures Kali liefert.

Auf die nämliche Art kann nicht sowohl die Bittererde als vorzüglich aller Salpeter aus der Salpetermutterlauge gewonnen werden, nur daß man, wie sich von selbst versteht, die Mutterlauge nicht erst verkochen und ausglühen darf.

(Schweiggers Journ. f. Chem. u. Phys. B. IX. S. 168.)

Ehren-Bezeugung.

Seine königl. Majestät von Bayern haben dem Hrn. Friedr. Leers Steingut-Fabrikanten in St. Georgen bey Bayreuth, Mitglied des polytechnisch. Vereins*), in Rücksicht seiner Verdienste, die er sich besonders in Hinsicht der Versorgung der Stadt Bayreuth mit Brod, in den beyden letzten Jahren, um seine Mitbürger erworben, die goldene Civil-Verdienst-Medaille verliehen.

(M. s. dies. Bl. Nr. 12. Jahrg. 1817.)

*) Das Steingut des Hrn. Leers nähert sich an Schönheit und Dauerhaftigkeit dem englischen am meisten, ist um beynahe die Hälfte wohlfeiler und zu wünschen, daß für diese Waare kein Geld mehr ins Ausland gesandt werde. Man kann täglich von Hrn. Leers Fabrikat im Zellerischen Magazin sehen, ganze Service und auch einzelne Stücke zur Probe erhalten. —r.

An Hrn. F. R. v. S. in Regensburg.

In Beziehung auf die Verfassung des polytechnischen Vereins für Bayern, wo es §. 29. heißt: »von Aufsätzen deren Verfasser dem Verein unbekannt ist, wird kein Gebrauch gemacht,« muß dem Hrn. F. R. v. S. bemerkt werden, daß die eingesandte Erinnerung gegen die Recension in Nr. 3. S. 54 u. f. in diesem Blatte nicht aufgenommen werden könne.

Der Verwaltungs-Ausschuß des polytechnischen Vereins für Bayern.

Nachricht.

Vom Geschäfts- u. Erinnerungsbuch für das Jahr 1818 und den vollständigen Ausrechnungs-Tabellen sind noch einige Exemplare vorräthig, welche durch eine irrige Versendung mir zurückgekommen sind.

Dieses für Beamte, Kaufleute, Fabrikanten und Reisende bequeme und nützliche Taschenbuch bringe ich hiermit zur gefälligen Bestellung in Erinnerung.

J. G. Zeller,
in München.

Digitized by Google

München 1818. Nro. 8. Am 21. Februar.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im König-Reiche Bayern.

MÜNCHNER MUSEUM

Das Bier ist nach dem Weine das älteste unter den künstlichen Getränken. Osiris wurde für den Erfinder des Biers angegeben; er soll diese Erfindung im Jahre 2017 in der Stadt Pelusium in Aegypten gemacht haben. Es ist übrigens bekannt, daß die Aegypter schon von Alters her das Bier als ihr gewöhnliches Getränk geschätzt haben. Auch in Griechenland und einem Theil von Italien war es eingeführt. Bey den Griechen soll Bachus nach dem Beyspiele des Osiris die Bereitung eines Getränks aus Gersten und Wasser gelehrt haben. Archilogus der ungefähr 720 Jahre, und Aeschylus und Sophocles welche länger als 400 Jahre v. Chr. Geb. gelebt haben, nennen das Bier »Gerstenwein« (vinum hordaceum). Die Römer kannten das Bier nur aus der Erzählung von den Deutschen, und hielten es für eine mißglückte Nachahmung ihres Weins. Diodor aber sagt, daß das Bier des Osiris dem Weine an Geruch und Geschmack nichts nachgegeben habe. Wie indessen die Alten das Bier gemacht haben, darüber fehlt es an bestimmten Nachrichten. Soviel ist bekannt, daß sie keinen Hopfen dazu genommen haben. In Deutschland, namentlich in Augsburg hat man seit 1433 auch aus Hafer Bier gebrauet, welches aber 1550 wieder verbothen worden ist. Der lateinische Name »Cerevisia« scheint aus den Wörtern Ceres (Göttin des Getreides) und Vis (Kraft) gebildet zu seyn. Der deutsche Name »Bier« stammt wahrscheinlich vom lateinischen Worte »bibero« ab.

B.

Ueber das Brauwesen.

Ein gewesener Bierbrauer wurde Schriftsteller, und gab mir sein Manuscript mit der Bitte, ich möchte sehen, ob sich nicht aus dieser Sammlung seiner Erfahrungen ein wissenschaftliches Buch machen lasse. Ich nahm den Antrag an, und hätte gewünscht, dem Schriftsteller willfahren zu können, allein seine Ansichten und die meinigen weichen ungemein von einander in den meisten Punkten ab.

Indessen ist gewiß, daß ein gutes Buch über das Brauwesen ein sehr erwünschliches Werk wäre, denn unser Brauen ist auf eine sehr alte, oft widersinnige Routine gegründet. Also um Etwas gutes zu liefern, müßte unsere Braumethode wissenschaftlich geprüfet, und Versuche müßten angestellet werden, welche die vorzuschlagenden Verbesserungen bewähren.

Ich habe vieles über diesen Gegenstand gelesen, und in zwey Brauereyen selbst mitgearbeitet. In Randshofen war ich nicht unglücklich. Während zwey Monaten gerieth unter meiner Aufsicht jeder Guß; vor mir, und wie ich höre nach mir mißlungen sie beynah alle. Allein demungeachtet sah ich ein, daß unser Operiren ein unzuverlässiges, unwissenschaftliches Tatoniren war, dessen Erfolg sich nicht bestimmen lasse, weil es auf keinen zweckmäßig angestellten, und richtig beurtheilten Versuchen begründet ist.

Der oberwähnte Schriftsteller hat zwar eine Menge alchymischer Ideen über das Keimen, das Sieden, das Gähren; mitunter aber auch manche wahre und neue Idee, welche meine Ansichten bestätigen, und aus denen ich die Ueberzeugung gewann, daß durch Vereinfachung der Methoden ungemein viel an Zeit, Holz, Malz und Handarbeit erspart werden könnte; allein um irgend etwas Neues

Digitized by Google

und Brauchbares anzugeben, sind Versuche nothwendig; denn mit der blossen Theorie reicht man nicht weit.

Die Tendenz dieser Blätter ist summarisch nachzuweisen, in welchen Punkten unsere Brau-Methoden mangelhaft seyen und verbessert werden müssen.

1) Kein Brauer ist im Stande den verhältnißmässigen Werth zweyer verschiedener Arten von Gerste mit Zuverläßigkeit zu bestimmen. Das Aug und ein sehr unzuverläßiges Anfühlen bestimmt die Wahl der Käufer. Einige glauben, daß 4 und 6 zeilige Gersten schlechter seyen als zweyzeilige. Mit Gewißheit weiß keiner etwas, und keiner weiß anzugeben, um wie viele Prozente eine Gerste besser sey, als die andere.

Der obbenannte Schriftsteller bemerkt sehr richtig, daß man zwey verschiedene Arten Gerste nicht vermengen solle, weil sie ungleich weichen, ungleich keimen, und also ein sehr ungleichförmig gewachsenes Malz geben; allein den relativen Werth der Gerste zu bestimmen, gibt er keine Anleitung, und dennoch ist gewiß, daß er nicht unbestimmbar sey. Bey gleichen in die Sinne fallenden Merkmalen ist zuverläßig die bessere die, welche die specifisch schwerere ist. Nun läßt sich das specifische Gewicht mit vieler Genauigkeit bestimmen.

Eben so gewiß ist es, daß die bessere Gattung die sey, die am wenigstens taube (d. i. nicht keimende) Körner hat; damit aber diese Wahrnehmungen bey großen Käufen nützlich seyen, müßte eine Vorrichtung angegeben werden, mittels welcher der Käufer das specifische Gewicht leicht und schnell bestimmen, die tauben Körner ausscheiden kann. . . Und dieses ist möglich.

2) Die Gerste wird in einen Weichtrog geschüttet, und dieser wird nun mit kaltem Wasser angelassen. Warum mit kaltem Wasser? Warum nicht mit laulichtem von der Temperatur von 10 — 15 Graden? Durch laulichtes Wasser würde die Erweichung der Körner weit schneller erfolgen.

Ueber diesen Punkt bemerket auch unser Schriftsteller, daß ein doppelter Boden im Weichtroge eine ersprießliche Vorrichtung wäre, weil die Unreinigkeit sich an dem Boden setzt, und durch Ablassen nicht ganz abgeführet werden kann.

3) Die Wachs-Tennen scheinen mir ganz unzweckmäßig eingerichtet. Damit die Körner gleich wachsen, so muß im ganzen Haufen die Temperatur und die Feuchtigkeit gleich seyn, und gleich bleiben. Ist nun die Tenne (wie allgemein) mit Stein-Platten gepflastert, und an der Oberfläche der freyen Luft bloß gestellt, so kann diese Gleichförmigkeit nicht erzielet werden. Durch das Umschaufeln wird diesem Fehler der Einrichtung der Tenne nicht ganz abgeholfen; denn die der Luft bloß gestellten Körner trocknen mehr, als die unteren auf dem Boden liegenden, und erlangen nicht durch das Umschaufeln die verlorene Feuchtigkeit.

Zudem verdirbt ein nachläßiger Brauknecht oft einen ganzen Haufen. Wie weiß der Herr, daß der Brauknecht seine Schuldigkeit gethan habe? — Endlich wäre es ein großer Vortheil, wenn das Umschaufeln ganz unterbleiben könnte. Es lohnte also wohl die Mühe zu versuchen, ob dieser Zweck (die gleichförmige Temperatur und Feuchtigkeit) nicht durch eine andere Einrichtung der Wachstennen bewirket werden könne.

Man belege den Boden mit 8 zölligen gebrannten, und getheerten Würfeln von Eichenholz, die dann mit einer Lage guten Peches überzogen werden könnten.

Dieses Pflaster sollte eine Zarge von gepichten Eichenholz tragen. In diesem würde die wohl abgeträufelte Gerste 12 — 14 Zoll hoch geschüttet, und dann der Zarch mit Brettern zugedeckt. Das Thermometer würde die ferneren Verfügungen leiten. Soviel ist unwidersprechlich, daß, wer in einem Körper gleichförmige Temperatur erhalten will, der muß ihn mit Körpern umgeben, die schlechte Wärmeleiter sind. Nun sind Holz und

Digitized by Google

Pech bessere Nichtleiter als Steine. Eben so gewiß ist es, daß wer in einem Haufen den gleichen Grad von Feuchtigkeit erhalten will, der muß den freyen Zug der Luft hemmen. In dieser Rücksicht ist also die dermalige Einrichtung unserer Wachs-Tennen unzweckmäßig, und ein großer Vortheil von Verbesserungen derselben besonders dann zu erwarten, wenn durch dieselbe das Umschaufeln erspared werden könnte.

4) Das gewachsene Malz muß nun gedörret werden. Getrocknet — gleichförmig getrocknet, aber nicht gebraten werden.

Unsere Darrboden sind von Kupfer, oder von Holz. Unter denselben wird Feuer gemacht. Der Rauch zieht sich durch das Malz, und somit hängt sich der Ruß an die Körner. Einige werden verkohlt, einige bloß getrocknet, und einige bleiben feucht.

Es wird zwar umgeschaufelt; aber dadurch wird der Ungleichförmigkeit nicht ganz abgeholfen, und dann verdirbt ein fauler Knecht einen ganzen Haufen. Diesem wird vorgebeugt, wenn man mit Wasserdämpfen dörret, und durch den trocknenden Haufen einen Strom glühender Luft leitet. Eben das Feuer, das die Wasserdämpfe erzeugt, kann so geleitet werden, daß es einen Strom erwärmter Luft durch den Haufen führe, und dadurch eine schnelle und vollkommene Trocknung ohne Umschauflung und ohne der mindesten Gefahr einen Theil des Malzes zu verbrennen, bewirke.

Bey dieser Verwandlung der Gerste in Malz wird der erfahrne Chemiker Gelegenheit haben, manche wichtige Beobachtung zu machen, um auszumitteln, was durch das Keimen für Veränderungen in den Bestandtheilen des Gersten-Korns, und ihrer Verhältnisse bewirket worden sind. Er wird Gersten-Mehl und Malz-Mehl chemisch zerlegen, und die Resultate vergleichen; hieraus wird er erkennen, welche Bestandtheile die gährbaren sind, die er vorzüglich mit Beseitigung der übrigen ausziehen muß, um gutes klares Bier zu produziren.

5) Das gedarrte Korn kommt nun auf die Schrott-Mühle. Beschauet man mit Aufmerksamkeit das geschrottene Malz, so sieht man, daß es ein sehr ungleichförmiges Produkt sey. Man findet darin ganze Körner, gequetschte Körner, leere Hülsen, und feines Mehl. Diese Ungleichförmigkeit rühret daher, daß die Körner ungleichförmig gedörret sind*). Bey der Dampfdarre ist diese Ungleichförmigkeit unmöglich, also wird das Produkt gleichförmiger seyn, wenn die Schrott-Mühle anders gut gestellet ist.

6) Aus diesem Schrott wird das Dekoct bereitet, welches man Wöhrt nennet, und durch Gährung Bier wird.

Da nur der Zuckerstoff der Gährung fähig ist, so muß auch nur dieser ausgezogen werden; alle andern Stoffe, die im Malze stecken, müssen in den Trebern bleiben**). Werden sie mit dem Zuckerstoffe aufgelöset, so werden sie durch die Gährung ausgestoßen, und schweben in der gegohrenen Flüßigkeit, daher das Trübe der Biere.

(Die Fortsetzung folgt.)

*) Auch von einem nachläßigen ungleichmäßigen Einsprengen des gedörrten Malzes mag die Ungleichförmigkeit des Schrotes herrühren, wenn der Fehler nicht in der Mühle liegt.

Die Redact.

**) Kirchhof in Petersburg hat die merkwürdige Entdeckung gemacht, daß beym Bierbrauen nicht bloß der durchs Malzen erzeugte Schleimzucker, sondern auch das Stärkmehl und der Kleber wichtig seyen, weil eine Auflösung von Stärkmehl durchs Kochen mit Kleber größtentheils in Zucker verwandelt wird, und mit Zusatz von Hefen in Weingährung übergeht. (Vergleiche Anz. f. K. u. Gwßß. Jahrg. 1815 Nr. 28).

Die Redact.

Digitized by Google

Bericht über die sechste allgemeine polytechnische Versammlung zu München.

Bey der am 4. Februar zu München Statt gehabten polytechnischen Versammlung sind folgende Gegenstände ausgestellt gewesen.

1) Eine Stockuhr ohne Pendel nach dem System des Hrn. Le Normane, nach der Beschreibung in den Annales des Arts et Manufactures, und nach Angabe Sr. Excellenz Hrn. Grafen van Taufkirch, verfertiget von Hrn. Prof. Ramis.

2) Ein Modell einer neuen vortheilhaften Hechsel-Schneidmaschine, ebenfalls von Hrn. Prof. Ramis verfertiget.

3) Ein Modell einer zweckmäßig verbesserten Papier-Mühle, vom dem Papiermacher-Gesellen Heinkel, unter Anleitung des Hrn. Prof. Ramis in der hiesigen Feyertags-Schule mit besondern Fleiß verfertiget.

4) Ein Modell einer Lehm-Knetmaschine für Ziegelbrenner, verfertiget von Leonhard Hofer.

5) Ein Modell eines Rettungs-Apparats mit Stiegen eingerichtet, von Hrn. Baron von Imsland. Dieser Apparat besitzt eine ganz andere Construction als die in den frühern Versammlungen von dem nämlichen Kunstfreunde aufgestellt gewesenen Modelle der Art.

6) Ein Modell einer Kunst-Ramm-Maschine, ebenfalls von Hrn. Baron von Imsland verfertiget nach einer abgeänderten Einrichtung der in den frühern Versammlungen vorgezeigten Modelle der Art.

7) Ein Brücken-Modell nach einer ganz einfachen Construction verfertiget von Herrn Baron von Imsland.

8) Ein Paar schön gearbeitete Nagelschuhe vom Schuhmachermeister Martin Huber in München, welcher schon im Jahre 1816 den vom polytechnischen Verein für die besten Nagelschuhe ausgesetzten ersten Preis erhalten hat. (Vergl. Anz. f. K. u. Gwsfß. 1816 Nr. 15).

9) Ein Uhrgehäus aus Mahagonyholz, verfertiget vom Kistler Reichelmaier.

10) Zwey Instrumente zur verschiedenen Tabellen-Eintheilung durch Punctirung, von Hrn. Prof. Ramis.

11) Eine verbesserte Hand-Feuerspritze*) von Hrn. Prof. Ramis. Diese schon im Anz. f. K. u. Gwsfß. Jahrg. 1815 Nro. 6. bekanntgemachte, eben so einfache und bequeme als wohlfeile hölzerne Haus-Handspritze, welche in eine Entfernung von mehr als 60 Fuß reicht, hat Hr. Prof. Ramis noch mit einem elastischen Rohrstücke verbessert, so zwar, daß man dem Wasserstrahl jede beliebige Richtung geben kann. Eine solche Spritze, welche nur 15 fl. kostet, sollte sich billig in jedem Hause finden. Auch diente diese Spritze ganz besonders zu Begießen der Gärten.

12) Zwey Guitarren von Hrn. Gombart et Comp. in Augsburg.

13) Verschiedene Muster von Nachahmungen geschliffener Marmor- und anderer Steinarten auf Holz, von Hrn. Fernbacher, Eleven der königl. Kunst-Akademie. Von diesen äußerst schönen Nachahmungen ist schon im Anz. f. K. u. Gwsfß. 1817. Nr. 50. rühmliche Erwähnung geschehen.

14) Ein Portrait eines Kindes in Pastell von Hrn. Hirschmann.

15) Bavaria, eine allegorische Statue aus Gyps, verfertiget von Hrn. Hofbildhauer Kirchmaier.

*) Von diesen Hand-Feuerspritzen sind immer im Zelleris schen Magazin vorräthig, wo man auch Gelegenheit hat, durch Versuche sich von derselben Nützlichkeit augenscheinlich zu überzeugen.

(Nebst einer Beylage.)

Digitized by Google

Beylage zum Kunst- und Gewerb-Blatt Nr. 8.

Einige Bemerkungen über Brod-Tariffe,

vom

Freyherrn von Eichthal, K. B. Regierungs-Rath.

Bey meinen häufigen, jedoch in Ermanglung der vollständigen Akten fruchtlosen Nachforschungen zur Auffindung der Grundsätze, auf welche der so hoch gerühmte und in einigen Theilen des Königreiches Bayern seit Jahrhunderten eingeführte Lohrische Brod-Tariff sich stützt, war mir die Erscheinung der Schrift: »Ehrenrettung des Münchner und des Lohrischen Becker-Tariffs von Reingruber« äußerst erwünscht, weil ich darin die Basis, vorzüglich die Mehl- und Back-Proben des Lohrischen Tariffs*) zu lesen hoffte. Es kommen auch wirklich Seite 22 einige Angaben vor, welche hinreichen, einen Tariff wenigstens für das Semmelbrod aufzustellen. Der Verfasser wählt ein bestimmtes Beyspiel und berechnet dafür, nach diesen Angaben, und nach der Formel des Münchner-Tariffs, den Brodsatz; und die nächste Uebereinstimmung dieser zwey Resultate führt ihn zu dem Schlusse, daß der Lohrische Tariff dem Münchner nahe komme, woraus dann jeder Leser folgern muß, daß das erste dieser Resultate, (obgleich sich der Verfasser hierüber nicht bestimmt genug ausdrückt) nach demselben Verfahren erhalten wurde, nach welchem Lohri seinen Tariff für das Semmelbrod berechnet hat. Nachdem mich aber eine genaue Vergleichung überzeugte, daß dem Lohrischen Brod-Tariff ganz andere Daten zum Grunde liegen, als diejenigen, welche der Verfasser Seite 22 anführt, so sey es mir erlaubt, in einer so hochwichtigen Nations-Angelegenheit, und zu einer Zeit, wo den Brod-Tariffen in Bayern ohnehin eine gänzliche Umformung bevorstehen dürfte, meine Gedanken über diesen Gegenstand freymüthig zu äußern.

Nach dem Verfasser nimmt Lohri für den Schäffel Weitzen zu 300 bis 320 Pfd. im Durchschnitte an, daß bloß an Semmelbrod 3883,5 Loth erhalten werden. Für die übrigen aus einem Schäffel Weizen zu verbackenden Brodsorten sind keine Verhältniß-Zahlen angegeben; daher sich auch meine Untersuchung bloß auf den Semmelbrod-Tariff einschränken muß. Wenn der Preis eines Schäffels Weizen samt Manns-Nahrung in willkührlich angenommene hundert Tausend Theile getheilt wird, so muß nach des Verfassers Annahme der Bäcker von dem Verkauf des Semmel-Brodes allein 59821 solche Theile erlösen.

Aus diesen zwey Angaben läßt sich nun die Formel, oder der beständige Dividend zur Berechnung des Brodsatzes folgendermaßen bestimmen. Es sey P der Preis eines Schäffels Weizen samt Manns-Nahrung in Kreuzer, so ist 0,59821 × P der Preis in Kreuzer des aus einem Schäffel Weizen zu verbackenden Semme-Brodes. Da nun nach obiger Angabe das Gewicht dieses Brodes 3883$\frac{5}{10}$ Loth betragen soll, so ist das Gewicht des Kreuzer-Semmels $= \frac{3883,5}{0,59821 \times P} = \frac{6491,8}{P}$ Loth.

Bey Berechnung dieser Formel mischt Reingruber die Verhältniß-Zahl 59821 ein, welche nach seinem Geständniß S. 34 von technischen Ma-

*) Das Exemplar, welches ich vom Lohrischen Tariff besitze, ist i. J. 1809 auf Veranlassung des Gen. Kommissariats des Salzach-Kreises, neu abgedruckt worden.

Digitized by Google

thematikern für die itzt gewöhnliche Sortirung des Weizenmehls bestimmt wurde, ohne zu beweisen, daß Lohri eben diese Verhältniß-Zahl angenommen habe; daß aber Letzterer ganz andere Zahlen bey Verfertigung seines Tariffs gebrauchte, dieß gesteht der Verfasser selbst ein, indem er Seite 29 sagt: »allein in dem langen Zeitraume von beynahe »250 Jahren hat die Sortirung und Mischung des Weizen- und Korn-Mehls, »mit den daraus hervorgehenden ganz verschiedenen Brodsorten eine ganz andere Gestalt »erhalten, so daß der Lohrische Tariff in seiner »Grundlage, auf welche sich seine Berechnung stützt, »nach und nach untergraben wurde.«

Noch einleuchtender wird die Verschiedenheit zwischen der angegebenen Formel und dem Lohrischen Verfahren, wenn man beydes mit einander vergleicht.

Es sey der Preis eines Münchner-Schäffels Weizen 10 fl. sammt Manns-Nahrung, so ist nach der Formel $\frac{6491,8}{P}$ der Brodsatz $= \frac{6491,8}{600} = 10,8$ Loth, der Lohrische Tariff gibt aber für diesen Fall 9 Loth 2 Quint, also $1\frac{1}{5}$ Loth Unterschied.

Diese Differenzen finden mehr oder weniger bey allen im Lohrischen Tariff berechneten Brod-Gewichten statt.

Ich will für meine Behauptung noch folgenden Beweis anführen. Der beständige Dividend 6491,8 ist so beschaffen, daß, wenn der Getreid-Preis (die Mannsnahrung mit eingerechnet) um das Doppelte steigt, das Gewicht des Brodes gerade um die Hälfte abnimmt. Wenn z. B. der Schrannenpreis eines Schäffels Weizen 26 fl. 30 kr. beträgt, und 3 fl. 30 kr. Mannsnahrung hinzukömmt, so ergeben sich 30 fl. für den Preis eines Schäffels Weizen, und der Brodsatz ist

$$\frac{6491,8}{1800} = 3,6 \text{ Loth.}$$

Nun steige der Preis eines Schäffels Weizen auf 56 fl. 30 kr., so ist dieser Preis samt Manns-Nahrung 60 fl., und der Brodsatz

$= \frac{6491,8}{3600} = 1,8$ Loth, also gerade die Hälfte des Vorigen.

Ganz anders verhält es sich hingegen mit dem Lohrischen Tariff. So ist z. B. wenn das alte Landshuter Schaff Weizen samt Mannsnahrung 10 fl. kostet, der Brodsatz für den Kreuzer-Semmel $= 21$ Loth $2\frac{1}{2}$ Quint; und es müßte daher die Hälfte davon, oder 10 Loth $3\frac{1}{2}$ Quint der Brodsatz seyn, wenn das alte Landshuter-Schaff das Doppelte oder 20 fl. kostete; aber der Lohrische Tariff gibt 12 Loth $2\frac{1}{2}$ Quint, also beyläufig 20 per Cent. Unterschied an. Woher rührt nun dieser Unterschied? da doch der Grundsatz, daß bey doppelt steigenden Getreide-Preisen (vorausgesetzt, daß die Mannsnahrung zum Getreidepreis geschlagen werde) das Brodgewicht um die Hälfte fallen müsse, in allen Tariffen angenommen ist, wo das Gewicht des Brodes als eine veränderliche Größe behandelt wurde.

Ich glaube dieses Paradox auf folgende Art lösen zu können. Lohri nahm wahrscheinlich die zu seiner Zeit ao. 1577 übliche Mannsnahrung als eine ständige Größe in seinem Tariffe auf, und es ist deren Einfluß auf die jedesmahlige Verminderung des Brodsatzes schon in dem von der Tabelle selbst angegebenen Brodgewicht enthalten; sein Tariff ist also so berechnet, daß man mit dem Schrannen-Durchschnittspreis allein, ohne die Mannsnahrung dazu zu rechnen, aufschlagen müßte. Freylich würden auf diese Art die Bäcker gegenwärtig zu kurz kommen, weil seit 1577 die Manns-Nahrung gewiß mehr als um das Dreyfache gestiegen ist. Dieses beweiset indeß soviel, daß der Lohrische Tariff nicht nur an sich unsicher, sondern sogar unrichtig angewendet wird. Wäre mir die ao. 1577 bewilligte Mannsnahrung genau bekannt, so ließe sich erweisen, ob meine Behauptung richtig sey; indeß spricht schon der Umstand für die-

Digitized by Google

ſelbe, daß der Lohriſche Tariff für doppelte Getreidepreiſe in allen Fällen (im obigen Beyſpiele um 1 Loth $3\frac{1}{2}$ Quint) mehr gibt, als man durch Halbirung des Brodſatzes für den halben Getreidpreis erhalten haben würde. Gerade ſo müßte es ſich bey einem Tariff verhalten, in welchem die Mannsnahrung als ſtändige Größe ſchon in dem Brodgewicht vorkäme.

Es ſey für einen ſolchen Tariff der beſtändige Dividend = a.

Der Preis eines Schäffels Weizen in Kreuzer = P.

und die Mannsnahrung ebenfalls in Kreuzer ausgedrückt = m.

So hat man das Gewicht in Loth für einen Kreuzer-Semmel, oder

$$G = \frac{a}{P + m}$$

Eben ſo wäre für einen doppelten Getreidpreis, oder für 2 P, das Gewicht eines Kreuzer-Semmels

$$G' = \frac{a}{2P + m}.$$

Soll nun meine Annahme, daß im Loriſchen Tariff die Mannsnahrung als ſtändige Größe vorkomme, und nicht jedesmal zum Getreidepreis beſonders hinzugeſchlagen werden müſſe, begründet ſeyn, ſo muß G', oder das Gewicht eines Kreuzer-Semmels für einen doppelten Getreidpreis größer ſeyn, als $\frac{G}{2}$ d. h. größer, als das Gewicht, welches man durch Halbirung des Brodgewichts für den einfachen Getreidepreis erhalten hätte; dieſes findet nun aber wirklich ſtatt, denn man hat

$$G' - \tfrac{1}{2} G = + \frac{a\,m}{2\,(2\,P^2 + 3\,Pm + m^2)}$$

was zu erweiſen war.

Der Verfaſſer hingegen bemüht ſich darzuthun, daß die Mannsnahrung im Lohriſchen Tariff nicht enthalten ſey, ſondern vielmehr bey Beſtimmung des Brodſatzes zum Kaufpreis jedesmal addirt werden müſſe; allein er beſchreibt, wie mir ſcheint, um dieſen Beweis zu führen, unverkennbar einen vicioſen Zirkel, denn er ſagt S. 24.: »Sollte ein Tariff auf lange Dauer Anſpruch machen, ſo kann demſelben nur ein allgemeiner Gelddiviſor zum Grund gelegt werden," d. h. doch wohl: ſo kann die Mannsnahrung nicht als ſtändig darin aufgenommen ſeyn.

Ferner Seite 27.

Lohri dachte nicht daran, einen beſtimmten Preis mit der jedesmal dazu geſchlagenen Mannsnahrung ſeinem Tariffe zu Grunde zu legen, weil er ſich überzeugt hätte, daß ſein Tariff nur von kurzer Anwendung geweſen wäre.

Durch die S. 24 — 27 geführte Rechnung zeigt der Verfaſſer nur, wie der Lohriſche Tariff bisher angewendet wurde, ohne jedoch deſſen Grundſätze, aus welchen allein die bis jetzt uns unbekannte richtige Anwendung dieſes Tariffs hätte geſchloſſen werden können, vorher entwickelt zu haben.

Die nachtheiligen Folgen alſo, die der Verf. S. 27 für den Fall vorausſah, wenn in dem Lohriſchen Tariff ſchon die Mannsnahrung als ſtändige Größe enthalten wäre, treten alſo wirklich bey Anwendung dieſes Tariffs ein, und vermehren ſich jedesmal mit dem ſteigenden Preis des Getreides. Im vorigen Jahre wo das Schäffel Weizen höher als zu 90 fl., alſo das alte Landshuter Schaff höher als zu 243 fl. 45 kr. verkauft wurde, brachte man, ohne den großen Nachtheil für das Publikum zu ahnen, die ao. 1577 den Bäckern gewährte Mannsnahrung 7mal in Rechnung, und bewilligte ihnen noch überdieß die Mannsnahrung vom Jahre 1817. Ich ſagte 7mal, weil nach der Inſtruktion zu dem Lohriſchen Tariff, um das Brodgewicht aus demſelben zu berechnen, die Zahl 243 in 7 Theile getheilt werden muß.

Nimmt man nun die Mannsnahrung von 1577 nur zu einem Gulden vom Schäffel an, ſo betrug

die ao. 1817 den Landshuter Bäckern zugekommene Mannsnahrung 10 fl. bey jedem Schäffel.

Wie wäre auch sonst der folgende Fall erklärbar. Nach den Polizey-Blättern von München und Landshut war am 15. Nov. 1817 der mittlere Schrannen-Durchschnittspreis des Weizens in München, 52 fl. 27 kr., in Landshut am 14. November 49 fl. 4 kr.

Das Gewicht eines Kreuzer-Semmels aber war in Landshut 1 Loth 3½ Quint, in München 2 Loth.

Berechnet man nach diesen Daten wie theuer das Pfund Semmelbrod an beyden Orten gewesen wäre, wenn der Getreidepreis auch in Landshut zu 52 fl. 27 kr. gestanden hätte; so ergibt sich, daß das Pfund Semmelbrod in München auf 16 kr., in Landshut hingegen auf 18 kr. zu stehen gekommen wäre, und es ist also in Landshut bey demselben Getreidepreise das Pfund Brod um 2 kr., d. h. über 12 p. C. theurer als in München bezahlt worden.

Eine noch etwas bedeutendere Differenz zum Vortheil des Münchner Publikums im Vergleich zu dem Landshuter ergibt sich, wenn man dieselbe Rechnung für die beyden Monate Oktober und November 1817 herstellt.

Denn aus einer solchen Zusammenstellung geht abermals klar hervor, daß der Durchschnittspreis des Pfund Semmelbrodes in München $15\frac{1}{10}$ kr. war, während er in Landshut $17\frac{7}{10}$ kr., also im Ganzen über 14 p. C. mehr wie in München betragen hat.

Es würde hier zu weit führen einen Beweis aufzustellen, wie aus dem Lohrischen Tariff selbst, durch ein indirektes Verfahren, die als ständig in demselben aufgenommene Mannsnahrung annäherungsweise entwickelt werden kann. Dieser Beweis wird jedoch bald nachgetragen werden.

Wollte man aber, dem allem ungeachtet die Behauptung, daß in dem Lohrischen Tariff die

Mannsnahrung schon enthalten sey, verwerfen, so ließe sich nicht wohl ein vernünftiger Grund, warum nach Lohri bey doppelt steigenden Getreidepreisen das Brodgewicht nicht um die Hälfte, wie in andern Tariffen, sondern um etwas weniger abnimmt, anführen; ausser es wäre in der Erfahrung bewährt, daß eine gegebene Quantität Teig um desto weniger im Ofen verdünste, in je kleinere Theile derselbe getheilt wird. Allein die gemachten Erfahrungen beweisen gerade das Gegentheil.

Eben so wenig scheint mir des Verfassers Vermuthung gegründet zu seyn, daß der Münchner Bäcker-Tariff bloß der leichteren Berechnung wegen, aus dem Lohrischen Tariff geschlossen wurde.

Der beständige Dividend in München ist für das Semmelbrod 6000; wenn man nun den in Kreuzer reduzirten Schrannen-Durchschnittspreis eines Schäffels Weizen samt Mannsnahrung in diese Zahl 6000 dividirt, so gibt der Quotient das gesuchte Gewicht des Kreuzer-Semmels in Loth. Wäre aber die vom Verf. angegebene Rechnungsart wirklich die Lohrische, so ließe sich kein Grund angeben, warum (wenn bloß die leichtere Berechnung eine Abweichung von dem Lohrischen Tariff veranlaßte) gerade 6000, und nicht vielmehr die Zahl 6500 zum Dividend gewählt wurde, welche, nebst der Leichtigkeit der Berechnung, auch eine genauere Uebereinstimmung mit dem vom Verf. angegebenen Lohrischen Tariff, dessen beständiger Dividend = 6492, 8 ist, für sich gehabt hätte.

Die einzelnen Beyspiele, welche der Verf. zur Bekräftigung seiner Annahme berechnet, beweisen nur soviel, daß der Unterschied zwischen dem Münchner und dem Lohrischen Tariff für äußerst hohe, nicht aber für mittlere und geringe Getreidepreise unbedeutend sey. Dieses muß aber schon nach den Grundsätzen der Division jedesmal statt finden. Ist nämlich der Dividend unveränderlich, der Divisor aber veränderlich, so wird der Unterschied von

Digitized by Google

einigen Einheiten, bey einem im Verhältniß zum Dividend kleinen Divisor schon eine große Differenz im Quotienten geben, welche aber in dem Fall, wenn der Divisor eine große Zahl ist, nur unbedeutend seyn kann. Wir wollen nun die beyden Tariffe noch näher vergleichen.

Wenn das alte Landshuter Schoff Weizen samt Mannsnahrung 10 fl. kostet, so ist das Gewicht des Kreuzer-Semmels nach dem Lohrischen Tariff 21 Loth 1½ Quint; da nun das Münchner-Schäffel zum alten Landshuter Schaff sich verhält wie 24 : 65, so ist der Preis eines Münchner-Schäffels Weizen 3 fl. 42 kr., wenn das alte Landshuter Schaff 10 fl. kostet, und es wäre der Brodsatz nach dem Münchner-Tariff

$$\frac{6600}{222} = 29\frac{7}{15} \text{ Loth.}$$

Diese beyden Tariffe geben also für diesen Fall einen Unterschied von beynahe 8 Loth auf einen Kreuzer-Semmel, welches also wohl niemand für nahe übereinstimmend halten wird, und es bliebe in der That unerklärbar, wie bloß einer leichtern Berechnung wegen, die Regierung von dem Münchner Bäcker hätte verlangen können, daß er bey einem Kreuzer-Semmel beynahe 8 Loth einbüßen soll *).

Somit glaube ich hinlänglich erwiesen zu haben, daß sich weder diese nächste Uebereinstimmung des Münchner- mit dem Lohrischen Tariff, noch viel weniger die in Reingrubers Wirkungs-Kreis eines Landgerichtes im Königreiche Bayern, Bd. 1. S. 518 vorkommende Behauptung vertheidigen lasse: »daß nämlich der Münchner Bäcker-Tariff nach »den practischen Grundsätzen des von Lohri gemachten Tariffs construirt sey.

An diese wesentliche Unvollkommenheiten des Lohrischen Tariffs reihen sich noch viele andere, unter denen ich nur eine einzige anführen will, die allein schon dessen Einführung oder Beybehaltung einer jeden Regierung mißrathen dürfte. Der Lohrische Tariff kann unmittelbar nur dann gebraucht werden, wenn ein Münchner-Schäffel Weizen den Preis von 14 fl. 48 kr. nicht übersteigt, denn dieser Preis entspricht dem von 40 fl. für ein altes Landshuter Schaff. Da nun die Getreidepreise schon seit Jahren höher stehen, so findet man diese Zahlen in dem Lohrischen Tariff nicht mehr, und man ist genöthiget, sie durch eine Proportion zu berechnen. In dem Lohrischen Tariff findet sich nämlich eine Anweisung wie die Rechnung für höhere Getreidepreise als der Tariff selbst enthält, geführt werden den muß. Diese Anweisung beruht auf dem Grundsatze, daß das Gewicht eines Brodes von einer gleich bleibende Münz-Sorte z. B. des Kreuzer-Semmels, um die Hälfte oder ein Drittheil abnehmen müsse, wenn der Preis des Getreides, die Mannsnahrung eingerechnet, um das Doppelte oder Dreyfache steigt. Da aber oben schon ausführlich gezeigt wurde, daß dem Lohrischen Tariff dieses Verhältniß fremd sey, so ergibt sich die Unrichtigkeit dieses Verfahrens, welches Lohri mit seinen eigenen Berechnungen im Widerspruche setzen würde, von selbst. Alle jene Orte, welche den Brodsatz nach obiger Anweisung aus dem Lohrischen Tariff berechnen, erhalten also schon lange nicht mehr diesem Tariff entsprechende, sondern zum Nachtheil der Consumenten, viel kleinere Brod-Gewichte. Ihr Verfahren beruht auf ganz willkührlichen, im Lohrischen Tariff keineswegs begründeten Annahmen, und rührt höchst wahrscheinlich von einem

*) Es wurde mit Bedacht ein so geringer Getreidepreis angenommen, weil im Jahre 1584, in welchem nach des Verfassers Angabe S. 21 der beständige Dividend 6600 in München eingeführt wurde, die Preise nach Kohlenbrenner nicht viel höher gewesen seyn dürften.

Digitized by Google

ſpätern Verfaſſer her, welcher die wahren Grundſätze dieſes Tariffs mißkennend, ihn auch für ſolche Zeiten anwendbar machen wollte, in welchen der Getreidepreis eines Münchner Schäffels die Summe von 14 fl. 48 kr. überſtieg.

Die Unterſuchungen und Vergleichungen mehrerer in- und ausländiſcher Brod-Tariffe hat mich überhaupt ſchon längſt zu der Ueberzeugung gebracht, daß man bey Verfertigung ſolcher Tariffe ſelbſt die allereinfachſten, beynahe einem jeden Bäcker bekannten Erfahrungen, entweder ganz unberückſichtiget gelaſſen, oder wenigſtens nicht gehörig benützt habe.

Es iſt nämlich eine bekannte Erfahrung, daß eine beſtimmte Quantität Teig, etwa 100 Pfund, deſto weniger Brod im Gewicht gebe, in je mehrere Theile dieſer Teig getheilt und verbacken wird.

Dieſe Differenz iſt ſo bedeutend, daß aus 100 Pfund Semmel-Mehl entweder nur 104 Pfd. oder 136 Pfd. Brod erhalten werden, je nachdem man z. B. lauter 2 bis 3löthige oder 12pfündige Brode daraus verbäckt. Der Bäcker weiß auch ſehr wohl, daß er z. B. beym Kreuzer-Semmel bey weitem mehr als beym Groſchen-Brod u.ſ.w Verluſt durch die Verdünſtung erleidet. Darum konnten auch kürzlich die Bäcker der Reſidenzſtadt München nur durch angedrohte Zwangsmittel beſtimmt werden, Kreuzer-Semmel ferner zu verbacken. Hauptſächlich hierin, dann in dem Umſtande, daß der Bäcker in Mißjahren weniger und ſchlechteres Mehl aus einem Schäffel Getreid erhält als in guten Jahren, — welches zum Theil auch daher rührt, weil der Landmann das Getreid bey Mangel-Jahren ſchlechter wie ſonſt geputzt zur Schranne bringt, — ſo wie endlich in der größern Arbeit, welche in theuern Zeiten die kleinere Vertheilung eines gegebenen Teig-Quantums veranlaßt, ſind die Hauptgründe zu finden, warum der Bäcker nach den bisher eingeführten Tariffen in theuern Zeiten bey weitem weniger als in wohlfeilen Zeiten gewinnen kann.

Eine zweyte Erfahrung, die aber ſchon mehr Nachdenken erfordert, kömmt im Journal de physique von 1782 vor, nach dieſer erleidet daſſelbe Teig-Gewicht in verſchiedene Formen verbacken nicht immer denſelben Verluſt im Ofen, ſondern es wird dieſer um ſo größer, jemehr Oberfläche der Teig dem Ofen darbietet.

Eine dritte höchſt wichtige Erfahrung bewährt, daß dieſelbe Quantität Getreid nicht nur in verſchiedenen Jahren, ſondern ſogar in demſelben Jahre nach örtlicher Beſchaffenheit des Bodens ſehr verſchiedene Mehl-Quantitäten gebe.

Ein Brod-Tariff, welchem dieſe drey Erfahrungen nicht zum Grunde liegen, kann meiner Einſicht nach niemals auf einige Vollkommenheit Anſpruch machen. Mir iſt jedoch kein Tariff des In- oder Auslandes bekannt, bey welchem alle dieſe drey Puncte wären gehörig gewürdigt worden. In den Münchner, den Lohriſchen, und (wird Aſchaffenburg und vielleicht ein paar andere Orte ausgenommen) in allen übrigen bayeriſchen Brod-Tariffen iſt nicht einmal die Spur von einer Annahme dieſer drey Erfahrungen zu finden *). Hiſtoriſch ſind dieſe Tariffe meiſt nur ſo entſtanden: in irgend einem Jahre wurde eine Backprobe angeſtellt, um das Verhältniß zwiſchen einer beſtimmten Quantität Getreid und dem daraus erzeugten Mehl und Brod nach ihren verſchiedenen Sorten zu beſtimmen. Nach dieſen Verhältniſſen wurden Tabellen verfertigt, welche für die wandelbaren Getreidepreiſe das Gewicht angaben, welches Brode von einer

*) In Regensburg wird eine einzige Brod-Sorte der ſogenannte Strichlaib nach einem feſtſtehenden Gewichte, nämlich immer zu 7 Pfund verkauft. Ein ſolcher Laib koſtete nach dem Regensburger Wochenblatte vom 7. Jäner l. J. 48 kr., und nach dem vom 11. Februar 40 kr.

Digitized by Google

gleichbleibenden Münz-Sorte z. B. Kreuzer-Semmel, Groschenwecken jedesmal haben sollen; eine Einrichtung, die gerade in den theuersten Jahren, wo die Brode kleiner und kleiner werden, die größte Brodverschwendung nach oben angeführten Erfahrungen herbeyführen muß. Da überdieß diese so berechneten Tabellen viele Jahre, selbst Jahrhunderte lang unverändert blieben, so wurde hiermit, der höchst veränderliche Mehlgehalt bey einem Schäffel, welcher in Mißjahren bis 50 Pfund betragen kann, (der Moniteur vom 4. Octob. 1817. nimmt bey dem Getreid der letzten und vorletzten Aernte eine Gewichts-Differenz von ½ des Ganzen an) ganz ausser Acht gelassen; diese und mehrere andere Unvollkommenheiten der Tariffe veranlaßten mich zu einer Menge von Versuchen, die ich seit langer Zeit von verschiedenen Bäckern hauptsächlich in der Absicht vornehmen ließ, um die Verhältniße und absoluten Größen des Einbackens nach den verschiedenen Arten, Größen und Formen des Brodes kennen zu lernen, und festzusetzen.

Auf diese Versuche gestüht, entwarf ich einen Tariff, den ich bereits gehörigen Orts zur Würdigung vorzulegen wagte. Die Grundsätze nach welchen derselbe verfaßt wurde, sind im Wesentlichen die Folgenden:

1) Die tariffmäßigen Brode werden immer von einerley Gewicht und Form gebacken.

2) Der Tariff gibt jedesmal den Preis eines Pfund Brodes in Kreuzer und Heller an.

3) Die Untersuchung, wieviel Pfund Mehl aus einem Schäffel Getreid im Durchschnitt erhalten werde, diese muß jährlich in den verschiedenen Kreisen des Königreichs durch eine aus Sachverständigen bestehende Kommission hergestellt, und von der Regierung bestätiget werden.

Auf diese vorhergegangene Untersuchungen gründet sich dann der jährlich neu zu verfertigende Tariff. Die nähere Auseinandersetzung dieses Tariffs und die detaillirten Versuche werde ich dem Publikum seinerzeit in einer eigenen Abhandlung zur Prüfung vorlegen.

Digitized by Google

Ueber Hülfsmittel zur Menschenrettung aus brennenden Gebäuden *).

Vom Dr. Meyer und Pastor Hübbe in Hamburg.

In der Nacht vom 15 auf den 16 Nov. 1717 brach in Hamburg in der Niedernstraße in dem Hause eines Küpers (Böttgers) eine Feuersbrunst aus. Beynahe acht Häuser wurden ein Raub der Flammen. Vier und zwanzig Familien des Mittelstandes verloren ihre ganze Habe, indem die meisten dieser hohen Häuser zu sogenannten Wohnsälen eng eingerichtet waren; sieben von den schnell um sich greifenden Flammen im Schlaf überraschte Menschen kamen darin ums Leben. Eine so heftige und zerstörende Feuersbrunst war, bey der vortrefflichen Einrichtung der hamburgischen Löschungs-Anstalten, seit einem halben Menschenalter in Hamburg unerhört. Die zusammentreffenden sehr unglücklichen Umstände aber waren, daß der Brand in einem von feuerfangenden Materialien, als Tonnenholz, Hobelspännen ꝛc. angefüllten, und wie die Nachbarhäuser, leicht gebaueten Hause, in tiefer Nacht und bey starkem Winde ausbrach, so daß, als die Feuerspritzen ankamen, schon mehrere Häuser in vollen Flammen standen. Dazu kam noch, daß die nahe liegenden Flethen (Canäle) wegen des Ostwindes wasserleer waren, und das Wasser erst aus entfernten Gegenden angefahren werden mußte. Die Unglücklichen, welche den furchbaren Tod in den Flammen fanden, kamen wahrscheinlich gleich beym ersten Ausbruch des schnell auflodernden Feuers um, und selbst der Eigenthümer des Hauses, worin es entstand, ward mit seiner Frau ein Opfer.

Die hamburgische patriotische Gesellschaft zur Beförderung der Künste und nützlichen Gewerbe wurde bey dieser schreckenden Veranlassung aufgefordert, Rettungswerkzeuge vorzuschlagen, womit Menschen aus brennenden Gebäuden gerettet werden könnten. Eine frühere Verhandlung über diesen Gegenstand gab dazu den Grund, und der folgende Aufsatz ist die Beantwortung jener Aufforderung des Publikums.

Die hamburgische patriotische Gesellschaft setzte vor zehn Jahren einen, durch die hiesige Brandversicherungs-Gesellschaft veranlaßten Preis auf die Erfindung einer Vorrichtung zur Rettung von Menschen aus brennenden Gebäuden. Als unerläßliche Bedingungen forderte diese Aufgabe von den Preisbewerbern, daß solche Vorrichtungen oder Werkzeuge einfach seyn, keinen großen Raum bey der Aufbewahrung und Anwendung einnehmen, ohne Anstellung eigener Leute zu ihrem Gebrauch anwendbar, sicher aufzubewahren, in einer Stadt von angenommenem Flächenraum und Häuserzahl zweckmäßig zu vervielfältigen, und zum Gebrauch jedem einleuchtend seyn müßten, um auch in engen, und zur Nothzeit berennten Gassen zu dem Zweck einer schnellen und sichern Rettung in Gefahr gerathener Menschen angewendet zu werden. — Die ausgebotene hohe Belohnung von 75 Spec. Ducaten, und mehr noch, das bey einem solchen Gegenstande aufgeregte Gefühl der Menschenliebe in Anstrengung des Erfindungsgeistes zur Rettung Unglücklicher, hatte aus allen Theilen Deutschlands zwar eine Bewerbung von zusammen fünf und vierzig, theils mit Zeichnungen, theils mit Modellen solcher Werkzeuge begleiteten Beantwortungen jener Aufgabe herbeygeführt, keine derselben aber entsprach den erwähnten Forderungen und dem Zweck der Aufgaben zur völligen Befriedigung der Gesellschaft.

(Fortsezung und Beschluß folgen.)

*) Dieser interessante Aufsatz, der nicht genug verbreitet und beherziget werden kann, ist im Allgem. Anzeig. Nr. 39. d. J. zuerst erschienen.

Digitized by Google

München 1818. Nro. 9. Am 28. Februar.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im König-Reiche Bayern.

Die Gallerte ist der wesentliche nährende Bestandtheil des Fleisches und aller Fleischspeisen; so wie das Stärkmehl der vorzüglichste Bestandtheil des Getreides und aller Mehlspeisen ist. Beyde, sowohl die Gallerte als das Stärkmehl, zeichnen sich dadurch aus, daß sie geruch- und geschmacklos sind, vom kalten Wasser gar nicht oder nur unvollkommen, vom kochenden Wasser hingegen leicht und vollständig aufgelöset werden; daß sie eine große Menge Wasser binden, und nach dem Erkalten eine dickliche klebrige oder schleimartige Masse bilden, und trockne poröse Körper zusammenleimen; daher wird die Gallerte als Tischlerleim, und das Stärkmehl als Buchbinder-Kleister gebraucht. Das Rindfleisch enthält ungefähr 7 Procent feste Gallerte; die Knochen hingegen enthalten deren 20 bis 30 Procent; daher nennt sie Hermbstädt ein versteinertes Fleisch, was in so weit richtig ist, als der nahrhafte Theil des Fleisches, nämlich die Gallerte gemeint ist, denn in Hinsicht der übrigen Bestandtheile ist die Mischung der Knochen ganz verschieden von der des Fleisches. Erstere enthalten phosphorsauren Kalk und kohlensauren Kalk; letztes hingegen über 70 Procent Wasser, und über 20 Faserstoff nebst milchsaurem Natron, und einer geringen Menge eines eigenen thierischen Extractivstoffes. Der französische Arzt Papin war der erste, welcher im Jahre 1681 während seines Aufenthalts in England gelehrt hat, wie die Gallerte auf eine wirksame Art aus den Knochen zu ziehen sey, nämlich durch Wasserdämpfe, welche damit in einem verschlossenen metallnen Gefäße erhizt werden.

B.

Ueber Gewinnung der Knochengallerte.

Von der in München bestehenden Anstalt, welche der K. B. Regierungs-Rath Freyherr von Eichthal errichten ließ, zur Bereitung der Knochen-Gallerte im Großen, wurde in diesen Blättern (Jahrg. 1817. Nr. 18.) bereits Erwähnung gethan. Die Nützlichkeit dieser nachahmungswürdigen Anstalt hat sich durch die Erfahrung hinreichend bewährt; eine Menge des besten Nahrungsstoffes, welcher sonst in den Knochen unbenützt weggeworfen wurde, wird jezt auf die einfachste und zweckmäßigste Art ausgezogen, und die Armen erhalten wohlschmeckende nahrhafte Suppen, womit sie sehr zufrieden sind. Daß der Dampfkessel nach der Construction, wie er in München gebraucht wird, dauerhaft und nicht gefährlich sey, hat sich ebenfalls durch die Erfahrung bewährt; denn obgleich seit einem Jahre täglich darin Knochen ausgezogen werden, so ist dessen ungeachtet bis jezt noch nicht die geringste Reparatur daran nöthig gewesen.

Nachdem nun einmahl ein gutes Beyspiel voranleuchtet, so ist kaum daran zu zweifeln, daß die Anwendung des Papin'schen Digestors im Großen zur Gewinnung der Knochen-Gallerte, bald an mehrern Orten Nachahmung finden wird.

In Paris hat sich bereits der Dr. le Maire ein Brevet d'importation ertheilen lassen, und sich deßhalb nach München an den Freyhern v. Eichthal gewendet, um eine genaue Beschreibung des Apparats zu erhalten. Auch in andern Orten z. B. in Stuttgart, Kassel ꝛc. scheint man im Begriffe zu stehen den Eichthalischen Apparat nachzuahmen.

Der Dampfkessel ist jedoch nur für größere Anstalten geeignet, wo er immer mit gehöriger

Digitized by Google

Vorsicht behandelt werden kann. Für gewöhnliche Haushaltungen, wo oft leichtsinnige, unwissende Mägde und Kinder in der Küche beschäftiget sind, möchte dessen Einführung nicht räthlich seyn, weil durch Unvorsichtigkeit oder Bosheit das Ventil leicht so verschlossen werden könnte, daß eine Explosion des Kessels unter fürchterlichen Verwüstungen unfehlbar erfolgen müßte.

Für gewöhnliche Haushaltungen möchte es daher vorzüglicher seyn, die Knochengallerte auf die, von der Gesellschaft zur Beförderung der Künste in Genf, bekannt gemachte Art auszuziehen. (Bibl. univers. Sept. 1817.)

Man zerschlage die gereinigten Knochen mit einem Schlägel über einem ausgehöhlten Klotze, bringe sie dann mit Wasser in einem Kessel oder Topf, und koche sie 3—4 Stunden lang. Das geschmolzene Knochenmark wird abgeschöpft, und besonders aufgehoben. Durch einmahliges Auskochen werden die Knochen aber noch lange nicht erschöpft; man kann daher, nachdem die erste Brühe abgegossen ist, dieses Auskochen noch zwey- bis dreymahl mit Erfolg wiederholen, und sämmtliche Flüßigkeit zuletzt abdämpfen. Aus 1 Pfund Knochen erhält man auf diese Art 4 Pfund Gallerte, welche nach dem Erkalten gerinnet, und so viel Nahrung enthält, als eine gewöhnliche Fleischbrühe aus 6 Pfund Fleisch. Es versteht sich, daß diese Gallerte nicht zum Aufbewahren geeignet ist, und daher bald verbraucht werden muß. Will man sie für längere Zeit aufbewahren, so muß man sie bey mäßigem Feuer unter beständigem Umrühren bis zur Consistenz des Tischlerleims eindicken, dann in blecherne Formen, oder auf irdene Teller ausgießen, und an der Luft völlig trocken werden lassen, die auf solche Art bereitete Gallerte ist an einem trocknen Orte aufbewahrt, keinem Verderben unterworfen, und löset sich leicht und vollkommen im kochenden Wasser auf.

Je kleiner die Knochen zerschlagen sind, desto mehr löset sich von der Gallerte auf. Dr. Buchner hat Rindsknochen, welche wie gewöhnlich mit dem Fleische schon einmahl ausgekocht worden waren, mit einer Raspel zerkleinert, und in einem offenen Gefäß in einer Stunde zweymahl ausgekocht, und gegen 16 Procent trockne Gallerte daraus erhalten. Es würde sich leicht eine Vorrichtung herstellen lassen, um die Knochen, etwa durch eine Stampfmühle, gehörig zu zerkleinern*).

Will man die frischen Knochen für längere Zeit vor dem Verderben sichern, so muß man sie, nachdem sie zerschlagen sind, zuerst eine halbe Stunde lang im Wasser kochen, um den größten Theil von Fett zu entfernen; dann werden sie aus dem Wasser genommen, und eine halbe Stunde lang in einer ätzenden Aschenlauge gekocht. Zuletzt wäscht man sie mit Wasser ab, und trocknet sie an der Luft.

In diesem Zustande lassen sie sich Jahre lang aufbewahren ohne zu verderben. Will man sich die Lauge aus Pottasche bereiten, so nimmt man auf 50 Pfund Wasser 1½ Pfund Pottasche und 1½ Pfd. frisch gebrannten Kalk. Diese klar abgegossene Lauge ist hinreichend auf 100 Pfund Knochen.

Ueber das Brauwesen.

(Fortsetzung.)

Die Chemie lehrt, daß zur Auflösung des Zuckerstoffes reines Wasser, und ein bestimmter Grad der Temperatur erforderlich sey, und daß die Auflösung durch Bewegung befördert werde.

Regenwasser, Eis- u. Schneewasser sind allen anderen vorzuziehen. Wasser, das die Seife nicht gleichförmig auflöset, ist zum Bierbrauen nicht gut, und wird, wie unser Schriftsteller richtig bemerket,

*) Eigene Maschinen um Knochen zu zerkleinern, sind von Erich Viborg in Kopenhagen, und C. G. Rafn angegeben worden. (Vergl. Magaz. aller neuen Erfindungen VII.

Digitized by Google

durch langes Sieden nicht besser. Diese harten Wasser werden durch einen Zusatz von Pottasche verbessert.

Unsere Brauer schütten geradezu das Malz in kaltes oder in warmes Wasser, rufen dann ihre Knechte zusammen, und lassen das Gemenge nach Kommando-Worten mit langen Schaufeln herumrühren. Dieses ist eine mühseelige und dem Zwecke nur halb entsprechende Arbeit. Das Mehl setzt sich fest auf den Boden, und somit ist und bleibt die Auflösung sehr unvollkommen. Leichter und weit zweckmäßiger scheint mir die folgende Vorrichtung.

Ein großes der vorhabenden Brau proportionirtes Faß wird im Centrum der Böden durchbohret, und eine eiserne Axe in den Bohrlöchern so befestiget, daß das Faß durch eine Kurbel gedrehet werden könne.

Die Axe liegt auf Rollen um die Reibung zu vermindern. Inwendig ist das Faß ganz mit Kupferblech belegt, und Rührbretter sind schief in der Peripherie befestiget. Das Malz wird in kleinren Portionen mit Wasser von 25—30° Temperatur zu einem dünnen Brey angerührt, und läuft aus diesen in das Maischfaß. Hierauf wird aus dem Dampfkessel so viel heißes Wasser zugeleitet als nothwendig ist, um die Temperatur der Mischung auf . . n Grade zu erhöhen, und dann wird das Faß mittels einer Kurbel gedrehet.

Diese Art zu maischen hat ungemeine Vorzüge vor der gewöhnlichen. Eine weit vollkommenere Mischung und Auflösung der gährbaren Stoffe wird bewirkt, und zwar in weit kürzerer Zeit, und mit weit wenigeren Händen. Ein Knab kann das wohl äquilibrirte Faß drehen, auch kann durch den Dampfkessel selbst das Rühr-Faß in Bewegung gesetzet werden. Es kömmt nur darauf an durch Versuche den Wärmegrad zu bestimmen, bey welchem das Wasser die gährbaren Theile auflöset, ohne den Schleim und den Kleber anzugreifen.

7) Durch Ruhe scheiden sich die Trebern vom Flüßigen, das man nun den Läuter-Maisch, oder die Wöhrt nennet. Seine specifische Schwere ist größer als die des Wassers, allein diese Schwere kann dennoch nicht durch das Aereometer bestimmt werden, weil sich mit dem Zucker auch schleimigte Theile auflösen, deren Zähigkeit das Aereal-Verhältniß ändert.

Die specifische Schwere muß demnach durch unmittelbares Wiegen bestimmt werden. Ob nun die Güte der Wöhrt ihrem specifischen Gewichte proportionirt sey, kann nicht vorbestimmt, und müßte durch Versuche ausgemittelt werden. Die Erfahrung wird uns anleiten die zu schwere Wöhrt mit Wasser zu verdünnen, die zu leichte abzudampfen bis sie die gehörige Consistenz hat.

So genau nehmen es unsere Brauer nicht. — Der Läuter-Maisch wird oft stundenlang gesotten, bis $\frac{1}{3}$ verdampft ist; er mag zu dick oder zu dünn seyn. Der obangeführte Schriftsteller ist hierüber gut nachzulesen; er sieht zwar ein, daß dieses blinde Verfahren nicht gut ist; allein er weiß doch nicht dem Uebel zweckmäßig abzuhelfen.

Ob überhaupt Biere gesotten werden sollen, ist meines Beachtens eine Frage, die nur durch zweckmäßige Versuche entschieden werden kann.

Die Chemie lehrt, daß im Punkte des siedenden Wassers, und beym freyen Zutritte der Luft verschiedene De- und Recompositionen statt haben, und daß sich die Wirkung des Feuers auf vegetabilische Decocte und Extracte nicht auf die bloße Abdampfung des überflußigen Wassers beschränke. Das Sieden des Läutermaisches dürfte also wohl auch wenigstens den Geschmack desselben ändern; und ein ohne Sieden gegohrener Läutermaisch ein dem Geschmacke nach ganz anderes Bier geben, als ein gesottener. In diesem Falle können nur Versuche entscheiden *).

*) Aus allem, was uns die Chemie bisher über die Bierbrauerey gelehrt hat, ist es klar, daß ein mäßiges

Digitized by Google

Ob aber nicht das Sieden zur Haltbarkeit der Biere beytrage? — Das weiß ich eben so wenig, als die Bräuer, die wohl noch nie auf den Gedanken geriethen, ungesottene Wöhrt zur Gährung zu stellen *).

Aber der Hopfen muß doch gesotten werden? Wer weiß dieses. So viel ist aber gewiß, daß das Sieden die würzhaften Theile des Hopfen verflüchtiget, denn destillirt man ihn, so erhält man in der Vorlage ein äußerst durchdringend-riechendes Hopfen-Oel, welches somit durchs Sieden verlohren geht. Dieses zu erhalten und mit der Wöhrt zu vermischen, muß man bedacht seyn. Man weiß, daß ätherische Oele durch Zucker aufgelöset, im Wasser auflöslich werden. Man versuche durch dieses Bindemittel das Hopfen-Oel mit der Wöhrt zu vereinigen, statt es in der Luft durch Sieden zu verflüchtigen. Schwarze Cassonade ist wohlfeiler als Hopfen **).

Sieden des Maisches unumgänglich nöthig ist, um durch Zersetzung des Stärkmehls möglichst viel gährbaren Stoff zu erzeugen, daß es aber nachtheilig ist, das Malzschrott gleich anfangs mit siedendem Wasser zu behandeln, und daß es daher immerhin am zweckmäßigsten seyn dürfte, beym Maischen mit der Temperatur allmählig zu steigen.

Die Redact.

*) Allerdings hat man schon versucht, ungesottenen Malz-Aufguß zur Gährung zu stellen, allein man erhielt dabey das Bier entweder so schwach, oder in so geringer Menge, daß nie ein Vortheil dabey herauskam.

Die Redact.

**) Auch darüber sind Versuche vorhanden; das mit Hopfenöl gehopfte Bier hatte einen so widerlichen scharfen Geschmack, daß man es für unmöglich hielt, das Publikum daran zu gewöhnen. Das mit bloßem Hopfen-Extract (ohne Oel) hingegen bereitete Bier fand man weit angenehmer. Daher lassen die Bräuer auch den Maisch mit dem Hopfen kochen, um den Ueberschuß des scharfen Hopfenöls zu verjagen, und ein milderes, angenehmeres Bier zu erhalten.

Die Redact.

Erkennet man durch Erfahrung geleitet, daß die Wöhrt auch ohne zu Sieden gutes haltbares Bier gebe, so nehme man halb so viel Hopfen als gewöhnlich, und reibe ihn mit Zucker an. Die Infusion mit Wasser unter dem Siedpunkte gieße man in das Rührfaß.

8) Wird der Läutermaisch gesotten, so werde das Sieden durch den Dampfkessel bewirkt, und zwar in einem hölzernen, zweckmäßig zu diesem Behufe eingerichteten Bottiche. Es verstehet sich von selbst, daß desto weniger Wasser ins Rührfaß gegossen wird, weil die verdichteten Dämpfe die Wasser-Menge vermehren.

Die Einrichtung dieses Dampfkessels, der ungleich wohlfeiler und leichter zu heitzen ist, als ein kupferner Braukessel, wird im Modelle gezeigt werden.

Vorausgesetzt, daß das Sieden zur Haltbarkeit der Biere nothwendig wäre, so kann alles Maischen, und somit auch das Rührfaß erspart werden. Es wird nämlich das zum flüßigen Teige angerührte Malz in den Siedbottich geworfen, die erforderliche Menge Wasser mit dem Hopfen dazu gethan. Ein wohl passender Deckel wird aufgeschraubt, und die Dämpfe aus dem Dampfkessel werden in den Bottich geleitet. Diese Dämpfe setzen die Masse in eine rasche Bewegung, und lösen alles auflösbare auf. Allein, lösen sie nicht auch in der Siedhitze schleimigte, klebrigte Theile auf, die nicht gährbar sind, sich auf der Kühle präcipitiren, und durch ihr Schwimmen in der Flüßigkeit das Dekoct trüben? Dieses muß durch Versuche ausgemittelt werden. In allen Gegenständen dieser Art ist die Erfahrung die beste Lehrerinn. Das Vorbestimmen und Raisoniren aus der Theorie ist Nonsense.

9) Der gesottene, und auch der nicht gesottene, sondern nur warm angebrühte Läutermaisch muß abgekühlet, und auf die Temperatur der umgebenden Luft gebracht werden, ehe man ihm sein Fer-

Digitized by Google

ment gibt, und zur Gährung stellt. Nach unserer Praxis wird der Läutermaisch auf eine große hölzerne Zarch ausgegossen, wo er durch Verdampfung und Rührung abgekühlt wird.

Hier wird offenbar der Grund zur Versäurung der Biere durch Vermischung mit atmosphärischer Luft gelegt. Hier verraucht beynah ganz das Aromatische des Hopfens. Hier verdunstet ein Theil des zum Ueberflusse zugesetzten Wassers. Hier gehet endlich viele Zeit und Arbeit verlohren. Staub, in der Luft schwimmende Unreinigkeiten, setzen sich auf die Oberfläche, und oft fallen dichtere Körper hinein.

Ein rasches, schnelles Abkühlen, mit Beseitigung des Zutritts der Luft, scheint mir der bisherigen Abkühlungs-Methode weit vorzuziehen zu seyn. Dieses wird bewirkt:

1) durch Eis oder Schnee, die in metallenen Gefäßen eingeschlossen, und in den Bottich versenkt werden.

2) Durch eine Röhren-Verbindung, welche in kaltes Wasser gelegt werden, und durch die Wöhrt bis in den Gährbottich lauft.

Unser Autor spricht sich bestimmt gegen alles Rühren und Peitschen aus. Er hat recht; aber dann erhält sich die Wärme lang, die aufliegende atmosphärische Luft wird eingesaugt, Staub und Unreinigkeiten vermischen sich mit der Flüßigkeit. — Eiskessel, oder Kühlröhren-Verbindungen helfen allem Uebel ab, und gewähren also eine große Ersparung an Zeit.

Probemus ergo. Die Kosten sind nicht groß; die anzuhoffenden Vortheile sehr groß. Ein ganzer Sud braucht lange keine zwey Stunden Zeit, um aus dem Malz-Kasten in den Gährbottich zu laufen *).

*) Man irrt sich sehr, wenn man glaubt, in der Brauerey beruhe alles auf einen grundlosen Schlendrian, und es seyen nie Versuche angestellt worden. Es gibt wohl wenige Operationen in diesem Fache, die nicht schon auf mehrfache Art versucht worden sind. In München trifft man unter den Bierbrauern denkende und unternehmende Männer an, welche ihrem Stande wahrhaft Ehre machen. Das Abkühlen der Bierwürze ist schon oft auf verschiedene Art probiert worden, und immer ist man wieder auf die alte Methode mit der Rührkrücke zurückgekommen. Kühlte man die Würze möglichst schnell ab, ohne sie in mäßige Bewegung zu setzen, so gab sie ein rauhes staubiges Bier. Um einen entscheidenden Versuch anzustellen wurde die Würze von einer Sud auf zwey Kühlbetten gebracht, auf der einen wie gewöhnlich durch Rührung abgekühlt, auf der andern hingegen in der Ruhe gelassen, bis sie die rechte Temperatur erlangt hatte. Nachdem beyde auf möglich gleiche Weise die Gährung vollendet hatten, und zu trinkbaren Biere geworden waren, zeigte es sich, daß dasjenige Bier, welches gerührt worden war, auffallend klärer war, und einen milderen Geschmack besaß, als das andere. Zwar verwirft auch Benno Schorl das Rühren, indem er ein ruhiges Abkühlen empfiehlt, allein man sagt, daß seine Biere immer staubig gewesen seyen. Die Sache ist indeß dem Chemiker leicht erklärbar; man weiß nämlich, daß trübe Flüßigkeiten, in welchen ein feiner Niederschlag schwebt, oft beständig trübe bleiben, wenn sie schnell abgekühlt, der Ruhe überlassen werden, während sie bald klar werden, und den Niederschlag fallen lassen, wenn man sie einige Zeit lang umrührt oder schüttelt; weil durch eben diese Bewegung die feinen Theile des Niederschlags einander genähert, und verdichtet werden. Man weiß, daß Eyweiß (oder Kleber) ein Hauptbestandtheil der Gerste ist, und daß dieser im kalten Wasser mehr oder weniger auflösliche Stoff in der Siedhitze coagulirt und unauflöslich gemacht wird. Dieser coagulirte Kleber ist aber so fein in der Bierwürze vertheilt, daß er kaum sichtbar ist. Nur entweder durch

10) Ueber die Gährung ist viel geschrieben, aber nicht viel versuchet worden. Noch immer ist unsere Verfahrungsart ein bloßes Tatoniren. Jeder Brauer hat sein eigenes, oft aberglaubiges Recept. Ein Brauer, bey dem ich mehrere Monate wohnte, lehrte mich sein ganzes Gewerbe, aber beym Stellen ließ er mich nicht zusehen. — Er braute gute Biere.

Digitized by Google

Allgemein wird angenommen, daß das Bier desto besser gerathe, je langsamer die Gährung ist, und je geringer der durch die Gährung entstehende Wärme-Grad ist. Allein in den südlichen Ländern wird dennoch der beste und stärkeste Wein gekeltert.

Die Gährung unserer Biere geschieht in offenen Gefäßen. Warum? Wozu ist der freye Zutritt der atmosphäeischen Luft nothwendig oder nützlich? Ich halte dafür, daß Fässer zu diesem Behufe weit zweckmäßiger wären. In offenen Gefäßen kann die Temperatur der verschiedenen Wasserschichten nicht gleichförmig seyn, und diese Temperatur kann nicht so bequem vom Brauer regulirt werden. Der Einfluß der Temperatur der Atmosphäre wird durch Fässer weit besser beseitiget, als durch offene Bottiche. Vergleichende Versuche werden zeigen, daß die Faß-Gährung weit zweckmäßiger sey, als die Gäheung in Bottichen; und diese Versuche kosten nichts, als ein wenig Mühe *).

sehr fleißiges Aufmeischen (also durch Rühren), oder durch Rührung auf der Kühle läßt sich dieser Niederschlag verdichten und als Geleger ausscheiden. Eine nicht gerührte Würze bleibt hingegen trübe, sept wenig oder kein Geleger ab, und gibt ein staubiges rauhes Bier, das leicht dem Verderben unterworfen ist, während das entweder im Maischbottich oder auf dem Kühlbene gehörig gerührte Bier haltbar, klar und im Geschmacke milde ist.

Die Redact.

*) Auch darüber fehlt es nicht an entscheidender Erfahrung. In den Rheingegenden und an einigen andern Orten, wo man gewohnt ist Biere von geringer Haltbarkeit zu brauen, ist die Faß-Gährung allgemein eingeführt. Aber in Gegenden, wo man nur in der kalten Jahreszeit Bier brauet, das sich mehrere Monate lang halten soll, hat die Faß-Gährung ihren großen Nachtheil. Die im Faße, also in einem Körper von geringer Wärme-Leitungsfähigkeit, von allen Seiten eingeschlossene Flüßigkeit hält ihre durch die Gährung entwickelte Wärme so sehr an sich, daß der Gährungs-Prozeß stürmisch wird, und Neigung zur Essig-Gährung bekömmt; die durch Faßgährung bereiteten Biere sind daher nur von geringer Haltbarkeit und werden bald

Wir wissen, daß die fixe Luft, oder die Kohlensäure das einzige Weinferment sey. Vermischet man dieses Gas mit einer zuckerhaltenden Flüßigkeit bey gehöriger Temperatur, so entstehet eine innere Bewegung durch welche der Zuckerstoff zersetzet wird, und das Produkt ist eine berauschende Flüßigkeit, welche specifisch leichter als der Most ist.

Die Hefe ist das Feement dessen man sich bedient um die Gäheung zu bewirken. Sie bestehet aus schleimigten, klebrigten Theilen, die kleine Blasen bilden, in denen fixe Luft oder Kohlensäure enthalten ist. Diese Hefe wird mit Wöhrt vermischet, indem man die Flüßigkeit aus einem Zuber in den anderen gießt, so daß die Mischung stark schäumet und Blasen wirft; dann wird die Mischung in den Gährbottich gegossen.

Diese Praxis scheint mir sehr fehlerhaft. 1) Da die Stärke des Ferments der Menge fixer Luft, die in der Hefe ist, proportionirt ist, und darin mehr oder weniger enthalten seyn kann, so kann man nie mit Zuverläßigkeit die Menge des Fermentes der in Gährung zu setzenden Masse proportioniren.

2) Wird mit der fixen Luft auch eine große Menge schleimigter und klebrigter Theile in den Gährbottich gegossen, welche die Natur schon ausgestoßen hat.

3) Wird durch das Hin- und Hergießen ein großer Theil des ächten Ferments (die Kohlensäure) entbunden und verflüchtiget, und nun dringt die atmosphärische Luft ein, welche, wie wir wissen, das wahre Essig-Ferment ist.

Die Pärkerische Flasche, mittels welcher die reine Kohlensäure entwickelt wird, hilft allem ab. Sie

sauer. Uebrigens sind auch Fäßer weit schwieriger zu reinigen, als offene Bottiche. Mit Most kann in dieser Hinsicht die Bierwürze, welche eine ganz andere chemische Zusammensetzung hat, nicht verglichen werden.

Die Redact.

Digitized by Google

wird mit Kreide und Salzsäure in gehöriger Proportion gefüllet, und bis auf den Boden des Gährfaßes versenket. Durch diese Vorrichtung wird nur gerade so viel fixe Luft entbunden, und der Flüßigkeit beygemischt, als man beymischen will. Kein fremder Körper wird in die Wörth geworfen. Keine atmosphärische Luft kann eindringen. Man lese hierüber die Versuche des Hrn. Henry in den Akten der physikalischen Gesellschaft zu Manchester *).

Zu wenig Ferment, und zu viel, sagt man, schadet dem Gährungs-Prozesse. Aber was ist zu wenig, was ist zu viel? Die Menge des Ferments muß wohl der specifischen Schwere der Wöhrt proportionirt seyn. Was wissen aber unsere Brauer von specifischer Schwere?

Die Menge der beyzumischenden Hefe muß der Quantität der mit ihr verbundenen fixen Luft proportionirt seyn. Wie erkennt der Brauer, ob seine Hefe immer und zu allen Jahreszeiten gleich kräftig sey?

Die Temperatur der atmosphärischen Luft wirkt bey offenen Gefäßen sehr merklich auf die Gährung ein. Allein der Brauer gibt im Sommer eben so viele Hefe als im Winter.

Da die Brauer voraussetzen, das Bier werde desto besser je langsamer die Gährung erfolgt, so geben sie ehe zu wenig als zu viel Ferment; und denken, man könne nachtragen, was man zu wenig gegeben habe. Allein dieses ist unrichtig. Wenn sich die Gährung einige Tage verzögert, so setzt sich bey offenen Gefäßen der Schimmel an, und der Grund zum schall werden (die Faulungs-Gährung) ist gelegt.

(Der Beschluß folgt.)

*) In der neuesten Zeit sind von verschiedenen Chemikern viele schöne und sehr belehrende Versuche über die Weingährung angestellt worden. Man hat sich vollkommen überzeugt, daß die Kohlensäure nicht das eigentliche Ferment, sondern bloß das Product der Gährung sey; denn eine Auflösung des reinsten Zuckers in reinem Wasser mit kohlensaurem Gas geschwängert gehet nicht in Weingährung über. Das Gährungsmittel liegt in einem stickstoffhaltigen Körper, welcher im Safte der Trauben bereits enthalten ist. Ein ähnlicher stickstoffhaltiger Körper, nämlich Kleber, ist zwar auch schon im Malzabsude als Ferment enthalten, da aber dieser Malzabsud zu wenig Zuckerstoff enthält, und sich selbst überlassen leicht verderben würde, so ist es nothwendig, daß man ein bereits in Gährung begriffenes Ferment zusetzt, um den günstigen Augenblick nicht zu versäumen, und den Gährungsprozeß künstlich einzuleiten.

Die Redact.

Columbische Buchdrucker-Presse.

Mehrere nordamerikanische Zeitungen *) enthalten unter obiger Aufschrift folgende Nachricht: »Hr. Georg Clymer zu New-York hat jüngst eine verbesserte Buchdrucker-Presse erfunden, deren Vortrefflichkeit durch das unverwerflichste Zeugniß bestätiget ist. Als nämlich die Buchdrucker-Gesellen zu New-York erfuhren, daß Hr. Clymer willens sey, sich mit einem Modelle seiner neuen Maschine nach Europa auf die Reise zu begeben, fanden sie sich durch Dankbarkeit gegen den Urheber einer Erfindung, die ihre Arbeit bedeutend erleichterte, bewogen, bey einer allgemeinen Zusammenkunft den einstimmigen Beschluß zu fassen und öffentlich bekannt zu machen:

»Beschlossen, daß wir die, vom Hrn. Georg »Clymer aus Philadelphia erfundene verbes»serte Buchdrucker-Presse höchlich billigen, »und dafür halten, daß sie jede andere, bis »jetzt in den vereinigten Staaten eingeführte »Gattung von Pressen übertreffe.«

*) Zur Beurtheilung des inneren Verkehres und der geistigen Industrie der vereinigten Staaten dürfte es nicht uninteressant seyn, hier zu bemerken, daß die Zahl der in denselben erscheinenden öffentlichen Blätter sich gegenwärtig auf ungefähr fünfhundert belaufe, und daß die einzelnen Stücke oder Numern in jeder Woche auf wenigstens 250,000 angeschlagen werden können.

Digitized by Google

Die wesentlichen Vorzüge dieser Erfindung sollen darin bestehen, daß sie Ersparung an Zeit und Kraft mit Leichtigkeit der Behandlung und Dauerhaftigkeit der Maschine vereinigt. Hoffentlich wird sie auch den gewerbfleißigen Typographen Teutschlands nicht lange ein Geheimniß bleiben.

Nähere Aufschlüsse darüber (wozu hiermit jeder Sachkundige freundlich eingeladen wird) würden mit Vergnügen durch das Kunst- und Gewerbs-Blatt zur allgemeinen Kenntniß gebracht werden.

Wr.

Hülfsmittel beym Schreiben.

Zur größeren Gleichförmigkeit und leichteren Uebersicht (wodurch also der Zweck des Schönen und Nützlichen zugleich erreicht wird) ist überall bey schriftlichen Eintragungen, wo es auf einzelne für sich abgeschlossene Zeilen, ohne Textes-Zusammenhang ankömmt, nichts vortheilhafter und bequemer, als sich zum Voraus eingerichteter Bögen zu bedienen, wo die Zeilen, in gerader Richtung und gleich weiten Abständen, nicht etwa durch völlig ausgedruckte Linien, sondern durch Punkte, die höchstens einen halben Zoll weit auseinander liegen, vorgezeichnet sind. In gar vielen Geschäften, selbst des häuslichen Lebens, tritt häufig der Fall ein, daß man, wegen Mangels einer solchen einfachen Vorrichtung, beym Eintragen aller Art entweder sehr ungerade und ungleichförmige Schrift erhält, oder mit unnöthigem Zeitverlust sich die Bögen erst vorliniren muß, welches umständliche Zubereiten des Papiers doch in der That ein etwas schulknabenmäßiges Ansehen hat.

Wäre es nun gleich unschicklich, von dem erwähnten Hülfsmittel bey Berichten, Suppliken ꝛc. Gebrauch zu machen: so fällt doch die anderweitige vielseitige Anwendung solcher punktirter Bögen in Bureau's und Comptoirs in die Augen. Was ist z. B. bey der Abfassung größerer Rechnungen bequemer, als derley punktirtes Papier vor sich liegen zu haben, wo gänzlich die störende Ungleichheit der Linien vermieden wird, die bey Manchem, der aus freyer Hand schreibt, nur gar zu leicht aus der Richtung kommen, so daß die Posten sich verwirren ꝛc. Und doch hat jenes kleine Hülfsmittel gar nicht das Ansehen eines ängstlichen, oder nur dem angehenden Schreibschüler angemessenen Behelfs; die meisten, nicht mit schwarzer, sondern mit schwacher brauner oder aschgrauer Farbe lithographisch, oder auf die gewöhnliche Art gedruckten Punkte werden durch die Schrift selbst zugedeckt, und was etwa sichtbar bleibt, stört nicht, oder dienet vielleicht gerade zum Zweck. Es wäre daher zu wünschen, daß in unsern Büreau's ꝛc. von dem hier angegebenen Mittel in geeigneten Fällen häufiger Gebrauch gemacht würde; was auf solche Art geschrieben ist, wird, abgesehen von dem Vortheil der leichteren Behandlung, sich durch die gerade Richtung und gleiche Entfernung der Zeilen dem Auge allemal mehr empfehlen, als, in den meisten Fällen, jede andere aus freyer Hand gelieferte Schrift. —

B. J. Doren.

Die hier anwesenden Mitglieder des polytechnischen Vereins für Bayern, so wie alle Kunstliebenden verehrlichen Mitglieder der Harmonie-Gesellschaft, werden hiermit zu der siebenten allgemeinen Monath-Versammlung, welche im Lokale der Harmonie Mittwochs den 4. März Abends 6 Uhr Statt haben wird, geziemendst eingeladen.

München, den 28. Februar 1818.

Der Verwaltungs-Ausschuß des polytechnischen Vereins für das König-Reich Bayern.

Digitized by Google

Beylage zum Kunst- und Gewerb-Blatt Nr. 9.

Bemerkungen
über
die im Jahre 1818 Nr. 2. des Kunst- und Gewerb-Blattes eingerückte Construction von hölzernen Brücken mit 100 und mehr Fuß Jochweite.

(Auf besonderes Verlangen des Verfassers aufgenommen.)

Die erste und wesentliche Bedingung der Construction einer Brücke ist die, daß die Wirkung einer sich über sie bewegenden Last, gleichförmig auf das System ihrer Construction so einwirke, daß keiner ihrer Theile vorzüglich leide, und also die Statik des Systems störe.

Daß dieser Zweck bey der Construction der Wiebekingischen Bogenbrücken mit der bekannten tiefen Sachkenntniß dieses vor ganz Europa ausgezeichneten Ingenieurs in einem ungleich höheren Grad erreicht ist, als nach dieser angeblichen Verbesserung, ist so unverkennbar, daß der gebildete Ingenieur mit ihrer Widerlegung nur seine Zeit zu versplittern besorgen müßte, und nur weil hier die Rede von einer Münchner Isarbrücke ist, wird noch Folgendes bemerkt. —

a) Die Idee Sehnen statt Bögen zu construiren, ist höchst unglücklich, denn eben in den Scheiteln dieser Sehnen-Winkel sind die schwächsten Theile der Construction, und der mittlere Theil artet in ein Hängwerk in Schrauben aus, welches mit Riesenschritten seiner Zerstörung entgegen gehet, und immer mehr von seiner Kraft auch nur sich selbst zu tragen verliert, je länger die Sehne wird.

b) Nähme man in Beziehung der Haupt-Sehne (Jochweite) einen größern Bogen, also den sinus versus höher an, so würden die Winkl, welchen die drey Sehnen mit einander bilden, spitzer und das durch die Longitudinal-Schwingungen entstehende Prellen, auf die Scheitlpunkte dieser Winkl den zerstörensten Einfluß haben.

c) Was die Hrn. Verfasser über die Grubmannische Brücken-Construction sagen, ist eben so wenig gründlich, wie ihre Brücke selbst. — Es ist falsch, daß man den Grubmannischen Brücken keine breiten Fahrbette, und keine Trottoirs geben kann, und es ist falsch, daß sie eingedeckt werden müssen, da es ein practisch millionenmal mit Erfolg ausgeführtes Mittl giebt, dem Abweichen der Bögen aus ihrer vertikalen Ebene vorzubeugen, und ich getraue mir zu behaupten, daß diese Brücken, nach dieser Verbeßerung, zweckmäßiger und beträchtlich einfacher also auch weniger kostspielig sind, als die Wiebekingischen, auch eine Jochweite von 200 Fuß, ohne Gefahr erreichen können. Hundert Fuß ist für diese Construction wie für die Wiebekingische nur etwas ganz unbedeutendes, und ich darf sie der Weisheit der Regierung von Bayern um so mehr empfehlen, da sich aus der neuern Construction der Modelle Wiebekingischer Bogenbrücken beweisen

Digitized by Google

läßt, daß dieser große Ingenieur sich der Grubmannischen Methode, durch wichtige Erfahrungen von früheren Ansichten zurückgeführt, beträchtlich genähert hat.

Passau den 10. Februar 1818.

von Ranson,
Kreis-Bau-Inspector.

Ueber Hülfsmittel zur Menschenrettung aus brennenden Gebäuden.

(Fortsezung.)

Bey weitem die meisten Preisbewerber hatten nämlich, fast ohne alle Rücksicht auf obige Erfordernisse, sehr zusammengesetzte, schwerfällige und mechanisch künstliche Maschinenwerke in Antrag gebracht, die zu dem beabsichtigten Zweck wohl nirgend, und am wenigsten in unserer, größtentheils eng gebauten und volkreichen Stadt anwendbar sind. Einige Beantwortungen waren indeß der Sache näher gekommen, und hatten, wenn gleich nicht allen Forderungen der Aufgabe Genüge geleistet, den Sinn derselben doch besser gefaßt, und solche Hülfsmittel vorgeschlagen, die, an sich selbst einfach, einzeln oder miteinander in Verbindung gesetzt, wenn gleich nicht in allen, doch in manchen Fällen der Gefahr, und besonders dann anwendbar seyn dürften, wenn man — wie damahls die Idee war — zur Einrichtung einer eigenen Rettungs-Anstalt für Menschen aus brennenden Gebäuden hätte schreiten wollen. Unter sieben Preisbewerbern, (wovon zwey in Hamburg und fünf Ausländer sind) deren Vorschläge in dieser Hinsicht von verhältnißmäßig gleichem Werth geachtet wurden, ward der von der Gesellschaft noch mit 9 Spec. Ducaten erhöhte Preis, von zusammen 84 Spec. Ducaten getheilt, und ihnen, auf ihr Ansuchen die öffentliche Bekanntmachung ihrer Preisschriften von der Gesellschaft gestattet.

Diese erschienen im Jahre 1810 von einem der Preiserlanger, J. C. Hellbach, fürstl. schwarzb. Rath zu Arnstadt, herausgegeben unter dem Titel: »Hülfsmittel zur Menschenrettung aus brennenden Gebäuden. Sieben von der hamb. Gesellschaft ꝛc. gekrönte Preisschriften, mit 7 Kupfertaf. Gotha, bey Becker. 8.«*). Als sehr gemeinnützige Zugabe enthält dieses Buch noch eine Uebersicht der über Menschenrettung aus brennenden Gebäuden in Deutschland und sonst bekannten Vorschläge, Anstalten und Verordnungen. Die Modelle und Zeichnungen, mit welchen die vorbemeldeten Preisschriften meistens begleitet waren, befinden sich — ausser denjenigen, die von ihren Erfindern damahls wieder zurück gefordert wurden — in der Modell-Sammlung und im Archiv der Gesellschaft, und ihre Ansicht steht jedem frey, welcher sich Donnerstags zwischen 12 und 2 Uhr, wo diese Sammlungen geöffnet werden, in dem Hause der Gesellschaft einfindet.

Aus dieser Verhandlung — welche, wie bereits gesagt worden, nicht durch eignen Antrieb der Gesellschaft, sondern auf Veranlassung der hiesigen Brand-Versicherungs-Association, geführt ward — ging hervor, was bey reiflichem Nachdenken über diesen, besonders auf unserm Local vielseitigen Gegenstand, jedem einleuchten muß: daß es nämlich keine durchaus allgemeine Mittel gebe, den beabsichtigten Zweck zu erreichen, solchen Personen, welche sich in Feuersgefahr befinden, in allen Fällen durch Maschinen von außen sichere Hülfe zu leisten. — Es ist hier unsere Absicht nicht, eine Abhandlung über diesen Satz zu liefern, um damit gewissermaßen die erwähnte Preisaufgabe negativ zu beantworten; sondern wir wollen bloß, auf Veranlassung der durch das höchst unglückliche Ereigniß in der Niedernstraße, in der Nacht vom 15. auf den 16. November, entstandenen vielen Nachfragen nach den bey der Gesellschaft befindlichen Rettungswerkzeugen, hier nur, aus bey jener Verhandlung von Sach- und Ortkennern eingegangenen Gutachten gezogene kurze

*) In allen Buchhandlungen für 1 Rthl. 12 gl. zu haben.

Digitized by Google

Anleitungen und Rathschläge zu weiterm Nachdenken über diesen jedem Menschen sehr beachtungswerthen Gegenstand liefern.

1) Fast in allen Fällen, wo Menschen beym meistens nächtlichen Häuserbrand in Gefahr gerathen, geschieht dieses in der ersten halben, ja größtentheils vielleicht schon in der ersten Viertelstunde der ausgebrochenen Feuersbrunst. Woher soll zu dieser Zeit, bey dem ersten Feuerlärm, und in so wenigen Minuten, schnelle und sichere Hülfe von außen kommen? Und wenn auch hiezu vorräthige einfache, leicht tragbare, und in allen Fällen zweckmäßige Vorrichtungen erfunden wären, wie vervielfacht bey dem Umfange einer großen Stadt müßten überall diese seyn, und welch zahlreiches Personal müßte in der Nähe jeder Gasse eigends angestellt werden!

2) Eine solche Rettungs-Maschine soll in allen Fällen anwendbar seyn und ihre Dienste nicht versagen. Wie ist dieß bey der großen Verschiedenheit der Fälle möglich? Man denke nur an den verschiedenen Raum unserer Gassen; an die verschiedene Lage, Bauart, Höhe, und sonstige Einrichtungen der Häuser; an die Hofplätze, Flethen u. s. w., von wo aus, und nicht immer an den Vorderseiten der Häuser, die Hülfe erforderlich seyn kann.

3) Wer soll gerettet werden? Nicht immer sind es rüstige, geistesgegenwärtige Männer und entschlossene Frauen, die, um dem Feuertode zu entgehen, die Gefahr der Rettung, z. B. im Herabklettern hoher, schwankender Leitern u. dgl., wohl gar durch Rauch und Flammen nicht scheuen; sondern es sind auch zu rettende Kinder, verzagte, ängstliche Frauenzimmer, Alte, Kranke, Krüppel. — Welche Vorrichtung kann es geben, die allen solchen Personen sichre, gefahrlose, volles Zutrauen einflößende Rettung von außen darbietet, und gerade dann, wenn die Gefahr im Innern mit jedem Augenblicke wächst, und oft mehrere solcher Personen zu retten sind?

4) Für die in den obern, oft in den obersten Stockwerken der Häuser befindlichen Personen entsteht hauptsächlich und fast immer die mehreste Gefahr des Verbrennens. Man denke nur an die Höhe der meisten unserer Häuser, vor allen an die zu Wohnsälen eingerichteten, in den oft beengtesten Gassen, und auf Marktplätzen der Stadt. Welche Vorrichtung kann da hinaufreichen? und reichte sie, mit welchen Gefahren kann sehr oft das Herabsteigen auf schwankenden Leitern, das Herabwinden in Körben ꝛc., durch aus den Fenstern der brennenden untern Stockwerke hervorwirbelnden Rauch u. Flammen verbunden seyn? und was könnten solche Maschinen denn vollends Kranken, Greisen, Kindern nützen?

5) Es gäbe nun zwar ein leichtes, wohlfeiles, fast in allen Fällen des Brandes und bey jeder Häuserhöhe ꝛc. (jedoch nicht für alle jene genannte Personen) sicheres und anwendbares Mittel zu unserm menschenfreundlichen Zweck — und sonderbar genug ist es, daß keiner der fünf und vierzig Preisbewerber zu der Aufgabe der Gesellschaft darauf gefallen ist. Es sind dieses gewisse Werkzeuge und die dazu erforderlichen leichten, einfachen und sinnreichen Vorrichtungen, womit wir Proben haben anstellen sehen, die allen Forderungen vollkommen entsprachen. Allein gerade dieses Mittel öffentlich bekannt zu machen, würde zu gefährlich für das Eigenthum und die häusliche Ruhe werden. — Man sagt, daß die Diebe in England von diesem Mittel Gebrauch zu machen wissen. Die unsrigen sind darin noch unwissender; wollen wir sie zu unserm Nachtheil denn weiter belehren?

Können wir denn unsern, besonders durch das letzte unglückliche Ereigniß in der Niedernstraße, mit Recht und aufs äußerste aufgeschreckten Mitbürgern gar keinen Rath ertheilen? — Wir glauben: Ja, und haben es bereits im Jahre 1811, in Folge der erwähnten weitläufigen Verhandlung unserer Gesellschaft, in einem eigenen Aufsatze gethan, der damals in dem hamb. gemeinn. Almanach abgedruckt ward, indem die Gesellschaft be-

Digitized by Google

reits seit dem Jahre 1794 in diesem Volkskalender jährlich in einer einfachen und leicht verständlichen Sprache nützliche Volksbelehrungen, Erinnerungen, Nachrichten ꝛc., lieferte, die dadurch in die Hände vieler Tausende kamen *).

Dieses Mittel ist — die Selbsthülfe. Zu dem vorgesetzten Zweck halten wir es nicht für überflüßig, die dem Publikum damals hierüber gegebenen Rathschläge hier in einem gedrängten Auszuge noch einmal zu liefern, um ihm solche ins Gedächtniß zurückzurufen.

»Ueber Menschenrettung aus Feuers-Gefahr.«

Wir haben die Absicht, unsern Mitbürgern von allen Classen, Alter und Geschlecht, Rath zu geben, was man vernünftiger Weise thun könne und müsse, um sich selbst und die Seinigen bey einer entstandenen Feuersbrunst zu retten. Daß es der Mühe werth sey, hieran bey Zeiten zu denken, wird kein Vernünftiger bezweifeln.

Zu den traurigsten Erfahrungen, welche uns die Vorsehung, ohne unser Zuthun, zuweilen machen läßt, oder die wir durch eigene Fahrläßigkeit und Unbesonnenheit selbst veranlassen, gehört unstreitig ein Brand, welcher uns in wenig Augenblicken, um unsere ganze Habe, die Frucht eines mühsamen und vieljährigen Fleißes, bringet. Aber das ist noch bey weitem nicht der schwerste Verlust, welcher uns bey dieser Gelegenheit treffen kann. Unser eignes, der Unsrigen und unserer Hausgenossen Leben können ein Raub der Flammen werden. Den Verlust unsers Gutes können wir ertragen; an Entbehrung gewöhnen wir uns; Zeit, Fleiß und Glück können den Schaden ersetzen; Freundschaft und Menschenliebe können zu Hülfe kommen: aber wer gibt uns die Theuren wieder, die ihren Tod in den Flammen fanden? Wer kann die peinigende Einnerung in uns auslöschen, daß bey Vereinigung der Vorsicht und des Muthes Rettung nicht bloß möglich, sondern sehr leicht gewesen wäre? Sollte man deßwegen nicht wohl und recht thun, sich nicht bloß die Möglichkeit eines solchen Unglückfalles vorzustellen, sondern auch auf Mittel zu denken, sich und Andere zu retten?

Das Beßte wird freylich immer seyn, dem Unglücke zuvorzukommen. Ein jeder Hausvater sollte, um sich selbst und seinen Mitbürgern Schaden und Verlust zu ersparen, mit Feuer und Licht sehr vorsichtig umgehen, und sich nicht blindlings auf sein Gesinde verlassen. Seine eigene Achtsamkeit wird auch dieses vorsichtig und bedachtsam machen. Die Schornsteine müssen zur rechten Zeit, und nach Bedürfniß, das heißt, nachdem sie viel oder wenig gebraucht sind, gefegt werden. Man muß oft untersuchen, ob sie da, wo sie über die Böden geleitet werden, auch dicht sind, insbesondere wenn man aus Mangel des Raumes genöthiget ist, den Schornstein mit Holz und Torf zu belegen. Wer sich selbst ein Haus bauet, sollte die Festigkeit und möglichste Sicherheit gegen Feuersgefahr sein Hauptaugenmerk seyn lassen, und lieber eine Bequemlichkeit und Zierde dafür aufopfern.

Indessen alle Vorsicht hilft nicht immer; die wenigsten Einwohner sind Eigenthümer, und die wenigsten Eigenthümer haben ihre Häuser selbst gebauet, und wer sichert uns vor dem Feuer, welches in des Nachbars Hause ausbricht, oder welches die Bosheit absichtlich angelegt hat?

(Der Beschluß folgt.)

*) Von diesem Almanach, der damals bey Meyn erschien und jetzt vom Nestler herausgegeben wird, wurden vordem an 25,000 Exemplare zu dem geringen Preise von 1½ Schilling verkauft.

Nachricht. Titel-Blatt. — Vierter Quartals-Umschlag und dreyfaches Register zum Jahrgang 1817 werden künftigen Montag versendet.

Digitized by Google

München 1818. Nro. 10. Am 7. März.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im König-Reiche Bayern.

MÜNCHNER MUSEUM

Die Schwämme und Pilze scheinen im Pflanzenreiche das zu seyn, was im Thierreiche die Hautausschläge sind. Die Botaniker bemühen sich vergeblich Fructifikationstheile in denselben zu entdecken. Gleichwie also Warzen, Pocken, Krätzen u. s. w. auf der Haut nichts anders als krankhafte Auswüchse sind, und nie als selbstständige Theile angesehen werden können, so müssen auch die Pilze und Schwämme nicht für selbstständige Pflanzen, sondern nur für vegetabilische Krankheits-Erzeugniße gehalten werden. Die Pilze und Schwämme pflanzen sich fort, sagt man, und die besondern Gattungen und Arten derselben zeigen sich unter gleichen Umständen in gleich bleibenden Formen. Aber auch die Hautausschläge sind ansteckend, und pflanzen sich in gleichbleibenden Formen fort, und doch ist wahrscheinlich noch kein Physiolog auf den Gedanken gekommen, in den Pocken und Krätzen Zeugungstheile und Befruchtung zu suchen.

B.

Etwas über Verhütung und Vertilgung des laufenden Schwammes in den Holzwerken der Gebäude.

(Eingesendet von C. Buchs, k. Artillerie-Lieutenant.)

Meine außerordentliche Vorliebe für das Studium der bürgerlichen Baukunst veranlaßte mich diesen Aufsatz, den ich in einem vortrefflichen Werke las, ganz gedrängt, wie es dem Endzwecke dieses Blattes gemäß ist, zu liefern, um jeden Bauliebenden hierauf aufmerksam zu machen.

Der laufende Holzschwamm wuchert nur an jenen Orten der Holzwerke, die der Feuchtigkeit ausgesetzt sind, und keinen freyen Luftzug haben. Die Bauhölzer, ausgenommen die harzigen, gehen, sobald die Feuchtigkeit in sie eindringt, und die freye Luft keinen Zutritt findet, in Fäulniß über, wodurch dieser laufende Schwamm erzeugt wird, und sich dann ununterbrochen fortpflanzet, und somit auch das gesunde Holz verdirbt.

Besonders vermehret sein Wachsen ein feuchter mit modernden Theilen vermengter Boden, ein dumpfer, verschloßener Raum; äußere Wärme, die der Gährung und dem Keimen vortheilhaft ist, und weiches, schon in Fäulung übertrettendes Holz.

Daher findet man ihn unter Fußböden, in solchen Gebäuden, die mit alten Bauschutte ausgefüllet sind; ferner an den Dachsparren, wo das eingedrungene Regenwasser nicht austrocknen konnte; ingleichen an einigen gegen Mitternacht liegenden Fenstern, die beständig feucht sind.

Dieser Schwamm*) ändert sich stets in seinem Wachsthum. Anfangs ist er silberfarbig, und honigzellen ähnlich; später wird seine Farbe dunkler, seine Masse dichter, und er wird mit einem gelben

*) Der laufende oder versteckt wachsende Holzschwamm kömmt in der Pflanzenkunde unter dem Namen Merulius destruens vor. Es gibt auch einen freywachsenden Holzschwamm, welcher Merulius vastor heißt, aber selten vorkömmt. Beyde erscheinen nur am verbauten Holze, nicht aber auf dem Stammholze in den

Digitized by Google

Staube überzogen; bey seinem Absterben wird die Farbe schwarz, er trägt Saamen und stäubt ihn häufig aus. —

An der Form des Holzwerkes, das von diesem Schwamme angesteckt ist, wird nichts geändert, sondern der Stoff leichter, weil er alles Bindende daraus zieht.

Die Mittel zu dessen Verhütung bestehen

1) in vorkehrenden, und

2) in abtreibenden Mitteln.

Ist die Entstehung zu verhüten, so hat man hauptsächlich den untersten Fußboden, worauf die Rippenhölzer und Bretter, welche von ganz trockenem Holze seyn müssen, liegen,

a) entweder mit reinem, wo möglich, Fluß- oder andern durch Abflößen gereinigten Sande auszufüllen, nie aber dazu alten Bau- oder Brandschutt, der leicht in Faulung übergehende Ingredienzien mit sich führt, zu gebrauchen; oder

b) sich eines Estrichs *) zu bedienen, der aus einem dicht unter einander geschlagenen Gemenge von Lehm, Acheln, und groben Ziegelmehl, mit Wasser angefeuchtet, besteht. — Dieses wird auf den Fußboden verbreitet, und wenn es trocken ist werden die Rippölzer gelegt, und die Bretter aufgenagelt; oder

c) die Ausfüllung mit Sägspännen zu verrichten, zu welchem Gebrauche man die Sägespänne einige Zeit im Wasser liegen läßt, bis sie ausgelaugt, und das Wasser ganz rein abläuft; alsdann trockne man sie, und fülle damit den Fußboden aus**).

Hat sich der laufende Schwamm schon eingefunden, alsdann kann bey seiner Vertilgung ein doppelter Fall eintretten, entweder hat

1) der Schwamm schon so über Hand genommen, daß bereits die Fußboden-Bretter, Rippenhölzer, und das Holz in den Wänden von ihm größtentheils zerstört sind, also keine äußere Hilfe mehr zureicht, oder

2) der Schwamm ist im Aufkeimen, und das Holz von innen noch unversehrt.

Im ersten Falle muß das angesteckte Holz, so weit man Spuren der Ansteckung davon hat, nebst der alten Ausfüllung herausgeschafft; kurz die Gelegenheits-Ursache vom Entstehen des Schwammes gehoben werden, und statt dessen ein neuer Boden nebst frischer Ausfüllung hinein kommen.

Hat aber in dem letzten Falle, das Uebel noch nicht zu sehr über Hand genommen, so kann das angegriffene Holz so ferne in Sicherheit gestellt werden, als man es nach vorgenommener Reinigung

---

Wäldern. Sie gehören vorzüglich dem Nadelholze an. Alter Mörtel befördert den Wachsthum des Holzschwammes, der Lehm soll aber seiner Erzeugung nicht günstig seyn.

Die Redact.

*) Es wäre sehr zu wünschen, daß man sich in jedem Wohngebäude eines doppelten Bodens oder Estrichs bediente, welches schon die berühmtesten Baumeister vorgeschlagen haben, und in Holland wie Büsch sagt: sehr üblich ist; denn der Nutzen und Vortheil hievon ist sehr groß, und wer wird das Gute aus Vorurtheil verabsäumen?

Buchs.

*) Dieses Mittel, sagt ein Oekonom, soll auch den Mäusen und Ratten keinen Aufenthalt gewähren **)

Buchs.

**) Zu den Vorsichtsmaßregeln zur Verhütung des Schwammes bey Neubauen gehört vorzüglich auch, (was zwar zum Theil schon im Vorstehenden mitbegriffen ist), daß man alle Feuchtigkeit zu verhindern und abzuleiten sucht, daß man bey feuchten Boden die Fundamente möglichst hoch lege; daß man alles eilfertige Bauen vermeide, und der Feuchtigkeit des Mörtels Auswege zu verschaffen sucht; daß man die Schwellen der Gebäude auf gebrannte Mauersteine lege; daß man beym Anfüllen der Fundamente ein möglichst trockenes Füllmaterial wähle, endlich daß man nur trockenes und gesundes Bauholz nehme.

Die Redact.

Digitized by Google

mit einem Anstriche, einer der Natur des laufenden Schwammes widrigen Feuchtigkeit überzieht. Hiezu könnte man in Wasser aufgelösten Vitriol gebrauchen; wozu der blaue oder zyprische Vitriol, auch der gemeine grüne Vitriol gebraucht werden kann. In dieser Rücksicht löse man in lauen, oder wo der Anstrich nicht zu viel fordert, im Molkenwasser so viel Vitriol auf, bis es hinreichend gesättigt ist*). Mit dieser Auflösung überstreiche man das vom Schwamme angegriffene, übrigens noch gute Holz hinlänglich, lasse alles gehörig trocknen, und wiederhole den Anstrich ein paarmal.

Dieses Mittel ist nur für das von außen angegriffene, von innen aber noch gesunde Holz anwendbar. Die früher gegebenen Regeln rücksichtlich des Ausräumens müssen dabey auch vollzogen werden. — Ist das Holz durchaus ergriffen von diesem Schwamme, so muß selbes ganz bey Seite geschafft werden**).

*) Mit 10 Pfund Wasser löset man gegen 5 Pfund Vitriol auf.

Buchs.

**) Es versteht sich, daß in einem bereits vom Schwamme angegriffenen Gebäude zu den wirksamsten Vertilgungsmitteln desselben die Austrocknung der Fußböden und Wände auch die Herstellung beständiger Circulation einer trocknen Luft unter den Fußboden (am besten aus den Wohnzimmern dahin geleitet), gehört. Ein Holzüberzug aus Lehm, Vitriol-Auflösung und Acheln, oder Kälberhaaren ist wohlfeil, und soll gute Dienste leisten. Eine ausführliche und lehrreiche Abhandlung über diesen Gegenstand hat übrigens erst kürzlich der Preuß. geh. Oberbaurath Held bekannt gemacht in Crelles Archiv für die Baukunst. Bd. I. S. 137. (Berlin 1818).

Die Redact.

Ueber die Erfindung des Maurers Joseph Rau in Augsburg, feuchte Mauern trocken zu machen.

Unsere Bauwerke sind der Zerstörung unterworfen, und der Baumeister soll alle Mittel zu ihrer Erhaltung anwenden. Ein rauhes Klima, und vorzüglich Frost und Näße wirken nachtheilig auf Holz- und Mauerwerk, und dringt einmal Feuchtigkeit durch die Mauern, so sind die Gemächer auch äußerst ungesund. Man hat daher schon viele Mittel vorgeschlagen, feuchte Mauern trocken zu machen, und ich selbst habe viele Proben und Versuche angestellt, aber nie vollkommen meinen Zweck erreicht.

Es sind zwey Fälle möglich, wodurch eine Mauer Feuchtigkeit enthalten kann, nämlich

1) wenn sie aus Steinen bestehet, welche Feuchtigkeit aus der Luft an sich ziehen, wie z. B. Kalksteine u. s. w., oder
2) wenn die Steine die Näße aus den Boden einsaugen. Daher sind solche Mauern naß, bey welchen rückwärts das Erdreich höher als der Fußboden ist. Ueberhaupt sind in der Regel alle diejenigen Mauern feucht, welche andere Gebäude in der Nähe haben, und dadurch versteckt werden, so daß sie keine Luft bestreichen und austrocknen kann.

Die Mittel, welche ich bisher mit mehr oder weniger Erfolg zur Trockenhaltung feuchter Mauern angewendet habe, sind kürzlich folgende:

Wenn bey einer Mauer das Erdreich rückwärts höher war als der Fußboden, so ließ ich es im möglichen Falle abheben. Gieng dieses nicht an, so wurde wenigstens längs der Mauer ein Graben gezogen, und eine Dohle angelegt, die das Wasser abführte. War auch das nicht thunlich, so brachte ich ein vom Gebäude abhängiges Pflaster an, durch welches das Wasser nicht leicht dringen konnte.

Digitized by Google

Alle Mauern aus Kalksteinen, Wacken und andern harten Steingattungen sind zum Schwitzen geneigt. Solchen Mauern habe ich schon mit ziemlich gutem Erfolge, eine Bekleidung von mittelmäßig gebrannten Backsteinen geben lassen. Diese Bekleidung besteht aus einem aufgestellten Steine, ist mithin drey Zoll stark, und so oft es angeht, kann ein liegender Stein eingebunden werden. War die Feuchtigkeit sehr groß, so ließ ich zwischen der Mauer und der Backsteinbekleidung, Kohlenstaub und kleine Kohlenstückchen bringen.

Wo eine solche Bekleidung nicht möglich war, oder wo die Feuchtigkeit nicht beständig, sondern nur bey nasser Witterung eintrat, wurde der Verwurf abgehauen, dann unter dem Mörtel zum neuen Anputz Kohlenstaub gemischt, und kleine Stückchen Kohlen eingedrückt. Auch habe ich schon manchmal ein Gemisch von Lehm, Sand und Kuhmist zum ersten Verputz der feuchten Mauern angewendet.

Mit diesen bisher beschriebenen Mitteln erreicht man seinen Zweck nie vollkommen; denn nach ein paar Jahren ist der Anwurf und die Bekleidung samt den Kohlenstaub mit Feuchtigkeit gesättiget, und das Schwitzen wird wieder wahrgenommen.

Der Maurer-Geselle Joseph Rau in Augsburg hat eine Erfindung gemacht, feuchte Mauern und Wände trocken zu machen, welche alle Aufmerksamkeit verdient, weil das Mittel überall angewendet werden kann, und mit wenigen Umständen und Kosten verknüpft ist. Ich habe verschiedene durch dieses Mittel verbesserte Mauern eingesehen und gefunden, daß sich gegenwärtig nicht die geringste Feuchtigkeit an denselben wahrnehmen läßt. Eine solche Verbesserung wurde schon im Jahre 1803, und wieder eine andere vor fünf Jahren vorgenommen. Ueber diese und über verschiedene neuere Verbesserungen hat sich der gedachte Rau Atteste ausstellen lassen, und ich glaube dabey noch bemerken zu müssen, daß solche Mauern darunter sind, welche rückwärts höheres Erdreich haben als der Fußboden ist, und die mithin zu den schwierigen Fällen gehören.

Die Manipulation der Verbesserung besteht darin, daß die nasse Mauer vom Verwurfe entblößt wird, worauf ein Anstrich kommt, den auch das feuchte Gemäuer einsaugt. Je nässer dasselbe ist, desto mehr wird von der Masse erfordert, womit die Mauer bestrichen wird. Dieser Anstrich bleibt eine Zeit lang stehen, und alsdann wird wieder ein Verwurf nach der gewöhnlichen Art aufgetragen.

Ein Pfund der Masse, welche der Maurer Rau zusammensetzt und kocht, kostet einen Gulden; aber es ist nicht genau zu bestimmen, wie viel Fläche damit bestrichen werden kann, weil mehr erfordert wird, wenn die Mauer sehr feucht ist. — Dieser Ueberzug, der mit einem Pinsel auf die vom Verwurf entblößte Mauer getragen wird, verwahrt das Gemäuer, daß es keine Feuchtigkeit aus der Luft einziehen, oder daß die eingesogene Feuchtigkeit nicht gegen die Aussenseite kommen kann.

Da sich der Maurergesell Rau großen Verdienst durch sein Arkanum verspricht, so will er es auch Niemanden entdecken.

Im heurigen Jahre werde ich mehrere Versuche damit anstellen können, und dabey werde ich untersuchen, ob es nicht auch gegen ein anderes Uebel anwendbar ist, welches den Gebäuden eben so großen Schaden macht, als feuchte Mauern. Die Masse, womit die Mauern bestrichen werden, dringt nämlich auch in Holz ein, vorzüglich über Hirn.

Der Schwamm, der in vielen Gebäuden so große Zerstörungen anrichtet, kann sich, wie ich glaube, bloß durch einziehende Nässe erzeugen, erhalten und fortpflanzen. Bekommt aber das Holz einen Ueberzug, so daß es keine Feuchtigkeit und keine andere, den Schwamme befördernde Stoffe einsaugen kann, so muß sich ein Uebel heben lassen, welches bisher allen angewendeten Mitteln getrotzt

Digitized by Google

hat. Den Erfolg davon werde ich zu seiner Zeit in diesen Blättern anzeigen, und aus diesen Versuchen wird sich auch die wichtige Frage beantworten lassen, ob man nicht den Rau, auf irgend eine Art, für sein Arkanum entschädigen, und solches allgemein bekannt machen solle.

Voit.

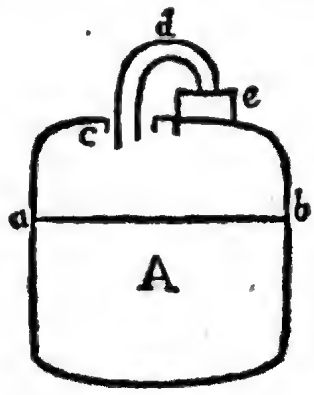
Ueber das Brauwesen.

(Beschluß.)

Schnelle und lebhafte Gährung kehrt nur bey offenen Gefäßen die Wein-Gährung in Essig-Gährung um. Der Winzer freuet sich, wenn der Wein in seinen Fäßern stark fermentirt, viele fixe Luft ausstoßt. Wenn die Gährung schwach und langsam vor sich gehet, so weiß er, daß er schwachen und kraftlosen Wein bekömmt. Da räth Fontana an, der Gährung durch Zugießen von erwärmtem Moste nachzuhelfen.

Unsere Gährungs-Methode ist, soviel auch darüber geschrieben worden ist, ein Tappen im Finstern, ein Handlen auf Geradewohl. Durch Raisoniren kömmt man nicht ins Reine; aber wohl durch zweckmäßig anzustellende Versuche. Dazu gehört, daß der Experimentator die Flüßigkeit, mit welcher er Versuche anstellen will, genau kenne, und sie von jeder äußeren Einwirkung zu isoliren im Stande sey. Dazu ist die Faß-Gährung vorzüglich bequem. Er kann durch zweckmäßige Vorrichtung die Temperatur der Flüßigkeit genau bestimmen und reguliren. Er kann die Einwirkung der atmosphärischen Luft ganz beseitigen. Er kann den Augenblick bestimmen, wo die Wein-Gährung aufgehöret hat, und das Bier von der Hefe abgezogen werden muß.

Die Reihe von Versuchen, die anzustellen wäre, um eine zuverläßige Gährungs-Theorie zu begründen, kann in diesen Blättern nicht zusammengestellt werden. Ich muß mich also darauf beschränken, nur einiges anzuführen, und die Bemerkung beysetzen, daß sie nicht kostspielig seyen, und beynah nur Zeit und Sorgfalt erfodern.



Es sey A ein Gährgefäß bis a b mit Wöhrt angefüllet. Sie wird nur mit fixer aus der Parkerischen Flasche entwickelten Luft gestellet.

e sey ein durchbohrter Spund, aus dem ein gebogenes gläsernes Rohr in das mit Wasser gefüllte Gefäß e gehet.

Tritt die Gährung ein, so entwickelt sich (bey gänzlicher Beseitigung der atmosphärischen Luft) fixe Luft, und tritt durch das gebogene Glasrohr in das Gefäß e ein, wo sie in Blasen aufsteigt. Je heftiger die Gährung ist, desto schneller folgen die Blasen aufeinander.

Diese einfache Vorrichtung ist also ein Zymometer oder Gährungs-Messer; und zeigt auch an, daß die Weingährung vorüber sey, wenn keine Blasen mehr aufsteigen. Mittels derselben, und mit Beyhilfe des Thermometers kann man die Gährung regieren wie man will. Ist die durch die Gährung entwickelte Wärme zu groß, so hilft mit einigen zerstossenen Eisklümpchen. Ist sie zu gering, so wirft man einige erwärmte Quarzsteine in die Flüßigkeit.

Ist eines der Fäßer in Gährung, und will man ein anderes in Gährung setzen, so wird die Glasröhre d weggenommen, und eine größere eingesetzt, deren

Digitized by Google

eine Arm durch das Spundloch des Faßes bis auf den Boden reicht.

Auf diese Art kann eine Reihe von Versuchen veranstaltet werden, die uns mit geringen Kosten schätzbare und nützliche Erfahrungen liefern wird.

Nur ein sehr reicher, und patriotischer Eigenthümer würde sich bequemen diese Versuche auf seine Kösten zu veranstalten, und den Erfolg unentgeldlich zum Beßten seines Vaterlandes zu verkünden. Ich weiß nun keinen in Deutschland, dem ich so vielen Gemeingeist zutrauen könnte; also sehe ich kein anderes Mittel diese Ideen auszuführen, als den Weg einer Subscription einzuschlagen. — Durch diese dürfte wohl ein Fond von 100 Louisd'ors zusammengebracht werden, welcher für den Anfang hinreichend wäre.

Das Geld würde in die Casse des polytechnischen Vereins bezahlt. Dann hätten die Subscribenten vier Commissaire, zwey Chemiker und zwey Brauer zu wählen, welche die zweckmäßigen Versuche zu veranstalten, und die Protokolle ihrer Operationen dem polytechnischen Vereine vorzulegen hätte, damit derselbe die Protokolle nebst seinen Bemerkungen durch den Druck bekannt mache.

Gesetzt von allen den hier vorgeschlagenen Verbesserungen unserer Brau-Methoden gäbe auch nur eine ein erwünschtes Resultat, so hat jeder Subscribent einen Gewinn der weit größer ist, als der Betrag seiner Einlage. Gesetzt es gelänge durch zweckmäßigere Einrichtung der Wachs-Tennen zu bewirken, daß die Gerste gleichförmig keime, ohne das Umschaufeln zu erfodern; so wäre schon dieser Vortheil allein jedem Brauer weit über 100 Louisd'ore werth. Daß es aber möglich sey eine Vorrichtung zu ersinnen, welche in allen Theilen des wachsenden Haufens gleiche Temperatur und Feuchtigkeit erhalte, daran wird wohl Niemand zweifeln, der ein Physiker ist.

Was die Versuche in etwas verheuert ist, daß man sie in größeren Maßen veranstalten muß, weil, wenn auch die Versuche im Kleinen gelängen, immer eingewendet werden würde: Im Großen sey die Sache nicht ausführbar.

München, den 28. Januar 1818.

Franz von Spaun.

Polytechnische Literatur.

Im Verlage der Hofbuchhandlung zu Rudolstadt erscheint in den ersten Monaten d. J.:

Bericht von einem Probeschmelzen auf Roheisen auf der Biörnhütte im Bergreviere Grangiörde und von einigen damit in Verbindung stehenden Frisch-Versuchen auf dem Hammerwerke Ulriesf im Gestrickland in Schweden. Von Karl David af-Uhr, Director und Oberhohofenmeister. Aus dem Schwedischen übersetzt und mit Anmerkungen begleitet von Dr. F. G. L. Blumhof, Großherz. Hess. Hofkammerrath, Eisenhütten-Inspector ꝛc. mit 7 Tabellen, 8. maj. 12 bis 13 Bogen.

Da beyde, sowohl der Name des Verfassers, als des Uebersetzers ein gutes Werk verbürgen und der Hauptzweck der Schrift dahin geht, durch Versuche zu beweisen, daß der Kaltbruch des Eisens (diese große Unvollkommenheit auch so mancher unserer Eisensorten) schon durch eine zweckmäßige Vermischung der Eisenerze im Hochofen gehoben, wenigstens vermindert werden könne; so glauben wir unsere inländischen Eisenschmelz-Besitzer zum Voraus darauf aufmerksam machen zu dürfen.

v. Yn.

Digitized by Google

Neue französische Erfindung im Steindruck.

»Mr. Patè Desormes ein Maler und Schüler Davids rühmt sich im Journal de Paris, nach langen Versuchen ein Mittel gefunden zu haben, »die Crayon-Zeichnung durch den Steindruck auf das vollkommenste nachzuahmen.« Er hat schon mehrere Zeichnungen der ältesten Meister also nachgebildet und glaubt, daß man für die öffentlichen Schulen die Zeichenmuster vortheilhaft durch seine Erfindung werde darstellen können.«

Für Bayern, in dessen Hauptstadt der Erfinder des Steindrucks Aloys Senefelder noch gegenwärtig lebt und thätig wirkt, muß diese neue französische Erfindung, mit welcher in München eigentlich die lithographischen Versuche begonnen haben, und in welcher wir seit mehr als 15 Jahren bereits unzählige Meisterstücke besitzen, wenigstens ihrer lächerlichen Anmaßung halber erwähnt werden!

v. Yn.

Berichtigung.

(Eingesendet.)

In Nro. 3. des Kunst- und Gewerb-Blattes S. 49. in der Note zur Angabe eines vaterländischen Kunstwerkes in lithographirten Abbildungen, verspricht der Hr. Verfasser die Beurtheilungen der Pariser Akademie jener reichen Sammlung von Original-Handzeichnungen in den Kunst- und Gewerb-Blättern mitzutheilen.

Es liegt hier wohl aus Irrthum eine kleine Unrichtigkeit zum Grunde, die wir hiermit zu berichtigen uns erlauben.

Gewiß ist es, daß die vom Verfasser gemeinte Beurtheilung der lithographirten Blätter der Hrn. Strixner, Piloti ꝛc. von Seiten der königlichen Akademie der schönen Künste zu Paris, sich keineswegs auf die früher erschienenen Handzeichnungen, oder: Receuil des oeuvres lithographiques par Strixner, Piloti etc. bezieht, sondern allein die Nachbildungen von Gemählden aus der Gallerie zu München und Schleisheim angeht, ein für sich bestehendes Werk, das durchaus nicht als eine Fortsetzung des ersteren zu betrachten ist, und seinem ruhmwürdigen Unternehmer, dem verdienstvollen königl. Zentral-Gallerie-Director v. Mannlich, eben so viele Ehre macht, als Ruhm der bayrischen Nation und jenen Künstlern, welche daran arbeiten.

Die Blätter, worüber genannte Akademie ein eben so ehrenvolles als sachverständiges Urtheil bereits ausgesprochen hat, sind aus dem 4, 5, 6 und 7 Hefte des letzteren Werkes genommen. Es wird darin, neben der trefflichen Wirkung der Tonplatten, besonders jeder Individualität der Zeichnungs-Manier und der Freyheit in der Behandlung rühmlichst erwähnt, womit die Künstler bald durch einen zarten und geschmolzenen, bald durch einen breiten, festen und kräftigen Vortrag die ganze Eigenthümlichkeit des Originales und dessen Helldunkels meisterhaft erreicht haben.

Am längsten aber hält sich die Beurtheilung bey dem Blatte des Hrn. Dominicus Quaglio, auf, welches das Innere einer gothischen Kirche vorstellt, und als eine Original-Zeichnung zu betrachten ist.

Nachdem der beurtheilende Verfasser all die Verdienste dieser Arbeit sowohl in artistischer als technischer Beziehung rühmlichst aufgezählt hat, setzt er zuletzt noch ihren höchsten Vorzug in die Originalität, deren Vervielfältigung durch Abdrücke er selbst als die vorzüglichste Eigenschaft (principal attribut) der Lithographie preiset.

Auch wir stimmen mit diesem Urtheile vollkommen überein, wenn wir bedenken, wie viele der kostbarsten Original-Handzeichnungen der besten äl-

Digitized by Google

teren Meister z. B. eines Raphael und mehrerer anderer vielleicht nicht zu Grunde gegangen, und wie vielfältig wir jetzt noch in deren Besitze wären, hätten jene Künstler damals sie lithographiren und so zu Hunderten vervielfältigen können.

Von diesem wesentlichsten Vorzuge der Lithographie längst überzeugt, glauben wir also mit Recht, und ohne uns irgend eine Partheylichkeit zu Schulden kommen zu lassen, zu wiederholten Mahlen auf das rühmliche Unternehmen des Hrn. Zeller aufmerksam machen zu müssen, womit er — ohne Beeinträchtigung anderer schon bestehender lithographischer Unternehmungen — die Herausgabe einer Sammlung lithographirter Original-Handzeichnungen von jetzt lebenden bayrischen Künstlern, deren Geschicklichkeit bereits anerkannt ist, vor Kurzem begonnen hat.

Wir wünschen nur, daß Hr. Zeller, der mit dieser ehrenvollen Ausgabe zugleich einen der wesentlichsten Vortheile aus unserer vaterländischen Erfindung gezogen hat, sein Beginnen — bey so manchen Hindernissen — durch thätige Theilnahme unterstützt, mit Standhaftigkeit eben so rühmlich fortsetzen und vollenden möge.

Die erste, Sr. königl. Hoheit dem Kronprinzen von Bayern gewiedmete Lieferung ist erschienen. Zwölf Zeichnungen zur zweyten und dritten Lieferung sind auf Stein vollendet, und werden nun unverzüglich auf seiner eigenen Presse, und unter verständiger Aufsicht abgedruckt.

Wir haben diese Zeichnungen selbst gesehen, und können daher das Publikum von der vortrefflichen Wahl der Gegenstände sowohl, als der gelungenen Ausführung derselben schon im Voraus versichern.

Daß aber auf diesem Wege der Herausgeber sein Wort zu lösen, und wie die früher erschienene Ankündigung dieses Werkes versprochen hat, gewissenhaft zu erfüllen, bemüht ist, braucht nicht erst erinnert zu werden.

. . . . h.

Privilegium.

Dem Lithographen Hrn. Aloys Senefelder ist von Sr. Königl. Majestät von Bayern, für seine neu erfundene Druck-Maschine mit Metall-Platten ein ausschließendes Privilegium auf 6 Jahre bewilliget worden.

Am 22. Jäner 1818.

(Nebst einer Beylage.)

Digitized by Google

Beylage zum Kunst- und Gewerb-Blatt Nr. 10.

Ueber Hülfsmittel zur Menschenrettung aus brennenden Gebäuden.

(Beschluß.)

Es wird hierbey also wohl auf Zweyerley ankommen: auf die Maßregeln, um sich die Rettung bey einem Brande zu erleichtern, und auf die anzuwendenden Mittel in der wirklichen Gefahr.

Man sey, in jeder Rücksicht, mit seinem eigenen Hause wohl bekannt. Man frage sich oft, was würde ich thun, wie würde ich mich retten, wenn in meinem Hause Feuer auskäme. Diese Regel ist besonders den Bewohnern großer Häuser zu empfehlen, in welchen die Zimmer und Böden verschlossen, und manchen Hausgenossen unbekannt zu seyn pflegen, daher diese sich in der Noth nicht zurecht finden können. Der Hausherr habe die Schlüßel zum Hause in seinem Schlafzimmer auf einer bestimmten Stelle, damit der Ausgang des Hauses schnell geöffnet werden könne. Man unterrichte seine Kinder und Dienstboten, was sie im Nothfalle zu thun haben, und wie sie sich helfen sollen.

Man lasse die Seinigen in großen Häusern so viel möglich in der Nähe bey einander schlafen. — In kleinen Wohnungen geschieht das von selbst. Wie leicht wird bey einem Brande ein Mitglied der Familie vergessen, weil man in der Verwirrung alles gerettet zu haben glaubte. Besonders ist es eine verderbliche Gewohnheit, das Schlafzimmer im dritten und vierten Stockwerke des Hauses zu haben, und vorzüglich Kinder, Wöchnerinnen und Kranke, so weit als möglich entfernt von dem Eingange zu halten. So manchen Vortheil das auch in anderer Rücksicht gewährt, so werden doch diese hülflosern Mitglieder der Familie eben dadurch einer weit größern Gefahr ausgesetzt. — Taube oder harthörige Personen müssen nie allein in verschlossenen Zimmern schlafen. Man kann sie im Augenblicke der Gefahr nicht erwecken, und das Einschlagen der Thüren kostet Zeit.

Da die Erfahrung lehrt, daß durch die Begierde, noch etwas von seiner Habe, oder auch wichtige und unersetzliche Dinge, z. B. Documente, zu retten, manche Leute selbst ein Raub der Flammen werden: so wird die Beobachtung folgender Regeln nicht ohne Nutzen seyn:

Sachen von großer Wichtigkeit, welche aber leicht fortzubringen sind, Papiere, Documente, Wechsel, Geld, habe der Hausherr bey sich in seinem Schlafzimmer, und zwar in einer leichten, verschlossenen blechernen Büchse. Die wird ihn nicht beschweren, und er darf nicht lange suchen. Sie kann auch beym etwanigen, selbst täglichen Gebrauch leicht von einer Stelle zur andern gebracht werden. Blecherne Büchsen sind darum zu empfehlen, weil sie dem Feuer widerstehen, und im Nothfall zum Fenster hinausgeworfen werden können, ohne zu zerbrechen. Documente von vorzüglicher Wichtigkeit, Familien-Urkunden, Testamente u. d. gl., was nicht zu ersetzen ist, und worauf wichtige Gerechtsame beruhen, lasse man copiren, vidimiren, und an einem dritten Orte aufbewahren, so darf man sich nicht in Gefahr setzen, sie zu retten.

Man denke nicht eher an Rettung von Sachen, als bis man gewiß weiß, daß alle Personen im Hause aus der Gefahr sind, und auch dann nicht mehr, sobald augenscheinliche Lebensgefahr damit verbunden, und man des Rückzugs nicht sicher ist. Ist nicht das Leben mehr als die Kleidung?

Digitized by Google

Und wie wenig wird bey einem wirklichen, gleichsam zur Vollkommenheit gediehenen Brande gerettet? Wie viel von dem Geretteten wird verdorben, und wie viel von diesem wird gestohlen? Wie selten war es der Mühe werth, sein Leben zu wagen, wenn man den innern Werth dessen betrachtet, was man persönlich gerettet hat. Man überlasse dieses Geschäft den dazu bestimmten Leuten, und habe lieber ein wachsames Auge darauf, wo die Sachen bleiben, und bestimme, wohin sie gebracht werden sollen. Hierzu gehört aber Gegenwart des Geistes, welche sich freylich leichter empfehlen als geben läßt. Indessen ist sie unentbehrlich, und ohne sie sind sowohl die gegebenen, als die noch folgenden Regeln ganz überflüßig. Dagegen durch Besonnenheit und Furchtlosigkeit jede Gefahr verringert wird, so wie Muthlosigkeit und Verwirrung uns hilfloser machen, und andern die Hülfe erschweren, welche sie uns leisten wollen.

Sind wir aber, mit oder ohne unsere Schuld, in der Gefahr, welche Mittel haben wir alsdann anzuwenden, um uns zu retten?

Zuvörderst die eben empfohlene Gegenwart des Geistes, ohne welche, wie gesagt, in den mehrsten Fällen die Rettung unmöglich und fremde Hülfe vergeblich ist.

Alsdann die Ueberlegung, wo brennt es in meinem Hause?

Es brennt entweder über mir, oder unter mir, oder das Feuer dringt aus dem Hause des Nachbars ein, und auch in diesem Falle ist es entweder unter mir oder über mir.

Ist das Feuer über mir, so ist die Rettung am leichtesten, oder eigentlich, es ist gar keine Gefahr vorhanden. Wer in diesem Falle umkommt, ist selbst Schuld. Man darf nur abwärts und zum Hause hinauseilen.

Ist das Feuer unter mir, ist die Treppe nicht mehr sicher, und also kein Mittel, aus dem Hause zu kommen, so muß ich aufwärts und es ist keine Zeit zu verlieren. Das ganze Gebäude könnte einstürzen, oder wenigstens der Theil, über welchem ich mich befinde. Aber wohin? Nach dem Boden. Die mehrsten Häuser haben Bodenlucken, aber wenn auch nicht, so sind leicht so viel Dachziegel eingeschlagen, als nöthig sind, um hinauszusteigen. Man mache sich nur recht mit dem Local seines Hauses bekannt, damit man im entscheidenden Augenblicke nicht lange herumtappen dürfe, und durch vergebliche Versuche die kostbare Zeit verliere. Aber wohin auf der Dachrinne? Natürlich in das Haus des Nachbars. Entweder ist noch so viel Zeit zu warten, bis von innen geöffnet wird, welches sich doch ungefähr beurtheilen lässet, und durch Zurufen von der Straße zu erfahren ist, oder man schlägt so viele Dachziegel ein, als zum Einsteigen nöthig sind. Aber womit? Mit einer mäßigen Axt, welche man zu diesem Zwecke beständig in seinem Schlafzimmer haben sollte, so gut als man Hoffmann'sche Tropfen auf den Nothfall bereit hat. — Wie aber, wenn das Haus keinen Boden hat, oder die beyden zusammenstoßenden Häuser von ungleicher Höhe sind? Dann schlage man irgend eine Wand ein, um ins benachbarte Haus zu kommen. Hierzu gehört abermals Kenntniß seines eigenen und des nachbarlichen Hauses, also auch Einverständniß mit dem Nachbar, der im gleichen Falle auch gleichen Vortheil davon hat. Wenn aber das Haus eine starke, nicht ohne viele Mühe und Zeit zu durchbrechende Brandmauer hat, oder sonst Hindernisse eintreten, welche das Entkommen durch das benachbarte Haus unmöglich machen, oder wenn das Haus einzeln steht, d. h. keine unmittelbar anstoßende Nachbarshäuser hat? Antwort: Wer in einem solchen Hause wohnt, der muß um desto mehr auf seiner Hut seyn, auf Feuer und Licht achten, mit dem Innern seines Hauses wohl bekannt seyn, die Seinigen so viel möglich zusammenhalten, und sein Hauptaugenmerk auf die Treppe im Hause richten. Deßwegen ist zu rathen, daß man auf den Vorplätzen nicht zu kleine Gefäße mit Wasser angefüllt habe, um dem Brande der Treppe, wenigstens auf einige Augenblicke, Einhalt

Digitized by Google

zu thun. — Für alle erdenkliche Fälle ein passendes Mittel und einen unfehlbaren Rath zu geben, ist nicht möglich.

Jungen und gewandten Personen ist der Gebrauch von Strickleitern zu empfehlen, welche man in seinem Schlafzimmer bey der Hand haben muß. Aber theils sind auch diese nicht immer anwendbar; theils setzen sie eine Uebung voraus, welche nicht jedermann hat.

Das bisher Gesagte betrifft größtentheils die Selbstrettung. Zur Menschenrettung aus Feuersgefahr gehört auch das, was man beytragen kann, um Andre von außen dem Unglücke zu entreißen. Hierzu ist besonders der Nachbar im Stande, welcher an der Abseite des Feuers wohnt, und weil er bis dahin noch weniger Gefahr leidet, auch am beßten beurtheilen kann, wie den Leidenden zu helfen ist. Aus diesem Grunde ist also nachbarliches Einverständniß nothwendig; denn das Unglück kann einen jeden treffen. Heute mir, morgen dir. Alle einzelne Mittel, die so verschieden seyn können, als die Lage und das Local der Häuser, lassen sich hier nicht angeben, und von dem, was etwa von Staatswegen durch besonders geübte und besoldete Retter sich thun läßt, kann hier die Rede nicht seyn. Sobald aber noch Menschen in Gefahr sind, sollte man überlegen, wie ihnen noch beyzukommen ist, ihnen zurufen, die Stellen, wo sie entkommen können, anzeigen, Leitern herbeybringen, um von oder nach einem höhern Hause zu steigen, die Bodenlucke öffnen, und sie vor dem verzweifelten Entschlusse, sich durch einen Sprung zu retten, warnen. — Es gibt Fälle, wo nicht allein das Haus unten brennt, sondern wo zugleich auch der Ausgang nach der Straße schon versperrt ist. Hier bleibt denn kein anderer Ausweg, als nach dem Hofe, wenn das Haus einen hat. Aber wohin, da man gleichsam in einem Sacke eingefangen ist? Hier kann sich der gute Nachbar abermals zeigen, wenn er die etwanige Thür in der Planke öffnet, die Planke einschlägt, oder mit einer Leiter herbeyeilt.

Ist aber Jemand seines Muths und seiner Körperkraft gewiß, fühlt er einen besondern Beruf, treibt ihn der Geist einer feurigen Menschenliebe, das Leben zu wagen, um Leben zu retten, und ist ihm das Innere des brennenden Hauses vielleicht genauer bekannt, wohlan, so folge er der Stimme, die ihm zuruft, daß wir das Leben lassen sollen für die Brüder, und, »setzen wir dann nicht das Leben ein, nie kann das Leben gewonnen seyn.« — Gehet der Krieger dem Tode entgegen, um zu tödten, gespornt durch ein Ding, welches Ehre heißt, sollte nicht der Menschenfreund, und ein menschliches Wesen dem Tode zu entreißen, ein Gleiches thun *)?

*) Wir glauben durch Mittheilung dieses höchst interessanten Aufsatzes recht vielen unserer Leser einen Gefallen erwiesen zu haben. Es geschah vorzüglich zur Anregung des Nachdenkens über einfache, leicht anwendbare, sichere Mittel zur Menschenrettung aus brennenden Gebäuden. Der polytechnische Verein würde sich zu großen Dank verpflichtet fühlen, wenn ihm das S. 174 angeführte leichte, übrigens aber geheim gehaltene Mittel, dessen sich die Diebe in England bedienen sollen, anvertraut werden könnte; vielleicht ließe sich der Mißbrauch dieses Mittels beseitigen, ohne dasselbe der Gemeinnützigkeit entziehen zu müßen. Uebrigens verweisen wir auf das lehrreiche Verzeichniß der Mittel zur Menschenrettung, welches sich in Poppes Noth- und Hülfs-Lexicon (Nürnberg bey Schrag) B. I. S. 985—1207 befindet. Dieses vortreffliche Werk sollte füglich in den Händen eines jeden Haus- und Familien-Vaters seyn.

Die Redact.

Nachricht.

In dem Zellerischen Magazin sind erschienen:

Die Portraite Sr. Majestät des Königs und Ihrer Majestät der Königinn, nach den neuesten Original-Gemählden des Hrn. Stilar auf Stein

Digitized by Google

gezeichnet von Ludw. von Montmorillon, 25 Zoll hoch, 20 Zoll breit ohne den Rahmen.

(Sr. Majestät der König hatten die allerhöchste Gnade, die beyden Original-Gemählde mir anzuvertrauen und zu erlauben, solche auf Stein abzeichnen zu lassen.)

Unter den vielen Abbildungen durch Steinzeichnungen, welche schon erschienen sind, werden diese beyden gewiß willkommen seyn; besonders da solche wegen ihrer Größe sich in jedes Amts-Zimmer ganz vorzüglich eignen.

Der Preis beyder Blätter auf Velin-Papier ist 8 fl. — Wer aber mit der Bestellung sich direkte an mich wendet, und den Geldbetrag Portofrey einsendet, erhält solche für 6 fl. und 12 kr. Verpackung. Einzelne Blätter behalten den Preis von 4 fl. — In schönen Mahagony Rahmen und Glas gefaßt kosten beyde Portraits 17 fl., und in Rahmen von Kirschbaumholz 15 fl. Verpackung und Kistchen mitbegriffen. — Gemahlte Portraits ohne Rahmen kostet das Exemplar auf holländ. Velin-Papier 9 fl.

Das beliebte chinesische Verwandlungsspiel oder Enigmes chinoises, so aus China nach England, und dann nach Paris gekommen, und womit sich eine — als auch mehrere Personen sehr angenehm unterhalten können, ist mit 18 ganzen oder auch 36 halben Figuren-Tafeln, und doppelt geometrischen Täfelchen von Mahagoni- und and. feinem Holze, nach der vermehrten Pariser-Ausgabe, in hübschem Futteral und reinlich bearbeitet, mit teutsch- und französischem Vorwort, die Tafeln in schwarzem Druck zu 2 fl. 42 kr., dieselben kolorirt zu 8 fl. in dem Zellerischen Commissions-Magazin in München zu erhalten.

Die an mich gekommenen vielen Anfragen nach diesem interessanten Spiele haben mich veranlaßt, [illegible]graphiren zu lassen, und eine hübsche und wohlfeilere Ausgabe nach dem erhaltenen Pariser-Exemplare zu veranstalten.

Die eingekommenen Bestellungen werden pünktlich vollzogen werden, jedoch nur auf feste Rechnung und nicht in Commission.

Verzeichniß
der
in der Commissions-Niederlage deponirten Gegenstände.

(Fortsetzung.)

(Oel-Gemählde.)

908—909. Ein Mönch nach Raphael Maugs und ein Ritter nach Vellasquez, beyde nach den Original-Gemählden in der königl. Gallerie copirt von Hrn. Lutz, Preis 25 fl. jedes.

915. Ein Pferd und Fuhrmann von Hrn. Klein, in vergoldeten Rahmen. Pr. 16 Ducaten.

910. Ein Paar Landschaften von Hrn. Schnitzlein in Rahmen 20 fl.

911. Ein Paar Thierstücke von Hrn. Schnitzlein, Pr. 18 fl.

(Kupferstiche.)

912. Sechs Blatt gemahlte malerische Ansichten von Salzburg. 12 fl.

916. Ansicht von Ansbach, schwarz 24 kr., gemahlt 48kr.

913. Ansicht und Aussicht von Salzburg 36 fl.

(Gemischte Gegenstände.)

918. Guittarre, von gelben Holz. Pr. 20 fl.

919. Dergl. von schwarzen Holz. Pr. 22 fl.
Beyde von Hrn. Gombart in Augsburg.

920. Medaillon auf die Theurung 1816 u. 17. In Zinn 1 fl. und in Silber 5 fl. 30 kr.

921. Denkmünze auf das Reformations-Fest, von Gold 13 fl., von Silber 1 fl. 15 kr.

Digitized by Google

München 1818. Nro. 11. Am 14. März.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im König-Reiche Bayern.

MÜNCHEN MUSEUM

Die Knochen sind von verschiedenen Chemikern analysirt worden. Daß sie einen nahrhaften Bestandtheil enthalten, wußte man schon längst, denn darüber hat bereits ums Jahr 100 nach Chr. Geb. der Arzt Soranus aus Ephesus ein Buch geschrieben; daß sie phosphorsauren Kalk enthalten, wurde von dem berühmten Chemiker Scheele (oder nach Andern von J. G. Gahn) um das Jahr 1769 entdeckt; Vauquelin, Bouillon-Lagrange und andere Chemiker zeigten späterhin, daß außer den genannten zwey Haupt-Bestandtheilen auch kohlensaurer Kalk und Wasser in denselben enthalten seyen. Die neueste und genaueste Analyse der Knochen verdanken wir dem berühmten Schwedischen Chemiker Berzelius, in 100 Theilen frischen Ochsenknochen fand er 33,30 feste Gallerte nebst Blutgefäßen und Krystallwasser, 55,45 phosphorsauren Kalk, 2,90 flußsauren Kalk, 3,85 kohlensauren Kalk, 2,05 phosphorsaure Talkerde, 2,45 Natron nebst einer geringen Menge Kochsalz.

B.

Noch etwas über Knochengallerte.

In meinen bisherigen (in diesen Blättern 1817 Nr. 18. u. 1818 Nr. 9. bekanntgemachten) Aufsätzen über die Gewinnung der Knochen-Gallerte, habe ich bloß von denjenigen Verfahrungs-Arten gehandelt, welche mir die einfachsten und vortheilhaftesten zu seyn schienen, weil sie sich auch auf die in den Küchen auf gewöhnliche Art mit dem Fleische bereits gekochte Knochen anwenden lassen.

Eine im Morgenblatte Nr. 45. bekanntgemachte Notiz »über den Gebrauch der Knochengallerte*) zum Appretiren der baumwollnen Zeuge,« veranlaßt mich hier noch ein Mahl von dem nämlichen Gegenstande zu sprechen. Diese Notiz sagt nämlich von der Knochengallerte Folgendes:

»Der Gebrauch dieses heilsamen Stoffes als Nahrungsmittel in Hospitälern und Armen-Anstalten ist hinlänglich bekannt; eben so hat der Minister des Seewesens einen Vorrath zu zwanzigtausend Portionen eingekauft, um damit die Corvette Urania zu versorgen, die unter Kapitän Freycinet eine Entdeckungsreise um die Welt machen soll. Vor Kurzem haben aber die Hrn. Coulon Vater und Sohn, Baumwollen-Tuch-Fabrikanten in Blemur bey Ecouen, die Erfahrung gemacht, daß die Knochengallerte, nach des Hrn. d'Arcet Verfah-

*) Diese Notiz ist aus dem Französischen übersetzt; der Uebersetzer bedient sich aus einer irrigen Meinung des Wortes »Knochenmehl« anstatt Knochen-Gallerte, und sagt deßwegen in einer Anmerkung: »Der Text »sagt hier Gelatine, das hieß ehemahls nur Bouillon-»Tafeln, Suppenkuchen; allein bey den öffentlichen An»stalten scheint das Knochenmehl, welches sich beym Ko»chen ohne Zweifel in einem Leim auflöst, gebraucht »zu werden, und die Gelatine also wahrscheinlich statt »Farine d'os, welcher Ausdruck ein widriges Bild an»regt, gebraucht zu werden.« Man sieht also, daß die Uebersetzung des Wortes »Gelatine« mit »Knochen»mehl« bloß von einer Unkunde des Uebersetzers herrührt, daher habe ich mir erlaubt, dafür Knochengallerte zu setzen.

Digitized by Google

rungsart bereitet, mit Vortheil und Ersparung statt des Mehls zum Bestreichen des Zettels für den Webstuhl gebraucht werden kann. Der Gebrauch des guten Weitzenmehls zu diesem Endzweck ist so ansehnlich, und kommt so hoch, daß ein Ersatz dafür in jeder Rücksicht Aufmerksamkeit verdient. Hr. Coulon drückt sich darüber folgender Gestalt aus.«

»Unser Schlichte-Kessel (die Masse, welcher sich die Weber bedienen, nennt man in den mehrsten Gegenden Deutschlands: Schlichte) enthält fünfzehn Zettel von ungefähr sechszehn Pfund. Wenn das Mehl nicht sehr gut war, bedurften wir dessen achtzehn bis zwanzig Pfund, im Jahre 1817 waren vierundzwanzig Pfund nöthig, und ich war dennoch mit meiner Arbeit unzufrieden. Diese Masse von Mehl ersetzen wir nun mit vier Pfund Knochen-Gallerte, welcher wir aus alter Gewohnheit zwey Pfund Weitzenmehl zusetzen, und wodurch unsere Zettel vollkommen geschlichtet sind. Wir haben noch einen andern Vortheil bey dieser Schlichte aus Knochengallerte bemerkt, daß sie nämlich auf die Länge weder sauer noch gelb wird; dieses erlaubt uns die Schlichte, welche zu einer Partie von Zetteln gedient hat, vermöge eines kleinen Zusatzes von Leim, zu einem zweyten Gebrauch zu benützen, und da die Zeuge weniger gelblich werden, so fallen sie dem Käufer besser in die Augen.«

Soweit die Notiz im Morgenblatte. Die Sache mag vielleicht nicht unwichtig seyn, um so mehr, wenn man anstatt der nach d'Arcets Methode bereiteten Knochen-Gallerte, die im Dampfkessel ausgezogene nimmt, welche bey weitem wohlfeiler ist, und vom Wasser leichter aufgelöst wird.

Ueber die Bereitung der Knochen-Gallerte nach d'Arcets Methode habe ich viele Versuche angestellt, vorzüglich in der Absicht um zu sehen, ob sie auch auf die mit dem Fleische bereits gekochten Knochen anwendbar sey; allein meine Versuche fielen nicht glücklich aus. Da in diesen Blättern von der d'Arcet'schen Methode noch nie die Rede war, so [illegible] ich Gelegenheit hier folgendes darüber mit-

Vor ein paar Jahren wurde in französischen Zeitschriften bekannt gemacht, Hr. d'Arcet habe eine neue und vortheilhafte Methode, Knochengallerte zu bereiten gefunden; diese Methode bestehe darin, daß die Knochen in sehr verdünnte Salzsäure gelegt, und darin mehrere Tage liegen gelassen werden; nach einigen Tagen bleibe die Gallerte fest in Gestalt der Knochen zurück und bedürfe weiter nichts als im kalten Wasser ausgewaschen zu werden, um den letzten Antheil Säure und Fett wegzuschaffen. Die auf diese Art bereitete Gallerte sey weiß, durchscheinend, und im kochenden Wasser beynahe vollständig auflöslich; wenn man sie auf Netze gelegt an der Luft austrocknen läßt, so lasse sie sich Jahre lang unverändert aufbewahren.

Die Knochen bestehen bekanntlich aus phosphorsauren Kalk, kohlensauren Kalk und fester Gallerte. Die Kalksalze lösen sich in der Salzsäure auf, und die Gallerte bleibt zuletzt unverändert zurück. Dieß ich richtig, und doch gaben meine darüber angestellten Versuche kein günstiges Resultat, weil ich von dem Grundsatz ausgieng, daß man vorzüglich die in den Küchen bereits benützten Knochen anwenden müße, um diejenige Gallerte noch zu gewinnen, welche in, auf gewöhnliche Art ausgekochten, Knochen in reichlicher Menge enthalten ist, und somit verschwenderisch weggeworfen wird.

Die frischen Knochen hielt ich deßwegen für weniger vortheilhaft zur Knochen-Gallert-Fabrikation, weil sie von den Metzgern nicht anderst als um den Preis des Fleisches verkauft werden, und zur Erhaltung guter Fleischbrühen in den Küchen wesentlich nothwendig sind. Ich nahm also zu meinen Versuchen ausgekochte und wieder getrocknete Rindsknochen. Legte ich sie in sehr verdünnte Salzsäure, so waren, je nachdem die Knochenstücke dicker oder dünner waren, 12 bis 18 Tage erfoderlich, um allen phosphorsauren Kalk aufzulösen. Während dieser Zeit schälte sich die zurückbleibende Gallerte lamellenweise ab, und verschwand nach und nach fast gänzlich in der Flüßigkeit; es blieben am Ende nur

Digitized by Google

schleimige Flocken zurück, die noch eine geringe Menge unaufgelöste Gallerte enthielten. Nahm ich stärkere Salzsäure, oder unterstützte ich den Auflösungs-Prozeß durch gelinde Wärme, so verschwand die Gallerte noch schneller, und ich erhielt gar nichts als die erwähnten schleimigen Flocken.

Diese schleimige Substanz unterwarf ich einer eigenen Untersuchung; sie zeigte sich als ein höchst feines Gewebe von Blutgefäßen, womit die Knochen innig durchdrungen sind.

(Die Fortsezung folgt.)

Ueber den Handel mit Baumwolle in England während des Jahres 1817 *).

Der Verbrauch von Baumwolle war im Laufe dieses Jahrs in England sehr bedeutend. Man kann annehmen, daß derselbe seit Anfang des Jahres gegen 8000 Ballen pr. Woche betrug. Eine natürliche Folge der großen Frage nach Manufactur-Waaren. Von Anfang Januars bis Ende Octobers wurden über 416000 Ballen auf den brittischen Märkten aufgekauft, wovon nur circa 23000 exportirt, und der Rest hier consumirt wurde. Vor ohngefähr 2 Monaten erreichten alle Sorten Baumwolle ihren höchsten Stand. Anfangs October trat aber plözlich eine große Stille in diesem Artikel ein, und da im Laufe Novembers gegen Erwarten starke Zufuhren, besonders von Ostindien eintrafen, mußten die Preise nachgeben. Nord-Amerik. Sorten wichen 1¼ d. à 2 d. Brasil. 1 d. à 1½ d. am meisten aber die Ostindischen, denn ord. Secunda Bengal, welche bis 12¾ d. bezahlt worden war, gieng in der Auction von circa 10000 Ballen am 28. Novemb. à 10¼ d. ab. Zu diesen erniedrigten Preisen ist nun ziemlich lebhafte Frage, und da die Zufuhren nachlassen, werden sich die Preise wohl wieder heben. Sollte die Ostindische etwas mehr weichen, so möchte solche Aufmerksamkeit verdienen, denn wir dürfen doch vor May keinen bedeutenden Zufuhren von Ostindien entgegen sehen. Da die hiesigen Preise den Importeurs fortwährend guten Nutzen abwarfen, so möchten alsdann noch stärkere Zufuhren wie dieses Jahr zu erwarten seyn, indem nicht zu bezweifeln ist, daß der Anbau bey diesen günstigen Aussichten zugenommen hat. Unser Vorrath von Ostindischer Baumwolle ist jezt hier circa 28000 Ballen. Wir beziehen uns übrigens noch auf nebenstehende interessante Tabelle über die Importationen in diesem Jahre:

Importation von Baumwolle in England, seit Anfang dieses Jahres.

Von	Amerika	Portugal.	Demerara.	Ostindien.	Europa.	Total Ballen.
Liverpool	158301	93147	21090	18752	3158	295103
London	4103	11490	5051	83501	6033	110178
Glasgow	28757	1689	8382	3382	—	42210
Total-Ballen	191221	106326	35123	105635	9191	447496

Jezziger Vorrath von Baumwolle.

Liverpool	29500	30000	3500	10500	—	73500
London	650	3000	470	28000	—	32120
Glasgow	1500	100	1500	1400	—	4500
Total-Ballen	31650	33100	5470	39900	—	110120

*) Aus einem Schreiben eines angesehenen Handelshauses in London vom 12. Dec. 1817.

Digitized by Google

Der Vorrath war voriges Jahr um diese Zeit 78,000 Ballen

Die Importation seitdem 474,496 —

macht zusammen 526,296 —

Der bleibende Vorrath 110,120

Exportirt wurden . 23,500

133,620 —

es wurden daher in England consumirt . . . 392,676 —

welches circa 8000 Ballen für den Monat macht.

Vorrath von Westindischen Produkten in London*).

		Am 29. Novemb. 1817.	Am 30. Novemb. 1816.
Zucker.	Fäßer:	56,630. . . .	53,301.
	Tierces:	9,771. . . .	10,986.
Caffe.	Fäßer:	14,003. . . .	15,118.
	Ballen:	43,686. . . .	59,631.
Rum.	Fäßer:	22,207. . . .	19,744.
Piment.	Fäßer:	173. . . .	142.
	Säcke:	4,934. . . .	5,102.
Ingber.	Fäßer:	1,603. . . .	384.
	Säcke:	1,728. . . .	997.
Cacao.	Fäßer:	150. . . .	1,587.
	Säcke:	2,144. . . .	3,083.
Bauholz	Tonnen:	10407. . . .	10,616.
Gelbholz	—	1227. . . .	2,089.

Der Vorrath von Westindischen Caffe in London ist jetzt 6,946 Tonnen und keine Schiffe im Ausladen.

*) Aus einem kaufmännischen Bericht vom 12. December 1817.

Vergangenes Jahr um dieselbe Zeit war derselbe 8,205 Tonnen und ein Schiff im Ausladen.

Die Exportation von Caffe in der letzten Woche war . . . . . 30 Tonnen.

In derselben Woche vergangenes Jahr . . . . . 30 —

Der Vorrath an Westindischen Zucker ist jetzt 66,401 Fäßer und Thiercen.

Vergangenes Jahr um dieselbe Zeit betrug derselbe 62,886 Fäßer und Tiercen.

Unterschied mehr dieses Jahres 3,565 Tonnen.

Uebersicht der Bankerotte und des Werths der Ausfuhren in Großbrittannien und Irland von 1703 an bis 1816*).

Anzahl der Bankerotte.			Werth der Ausfuhren.		
Jahr: 1703	—	30.	Pfd. Sterl.		6,145,432.
— 1753	—	214	—	—	12,600,000.
— 1763	—	233	—	—	14,487,507.
— 1773	—	562	—	—	14,763,253.
— 1783	—	528	—	—	14,638,463.
— 1793	—	1304	—	—	20,390,180.
— 1816	—	2442	—	—	51,260,467.

Aus dieser Tabelle ergiebt sich, wie ungeachtet der anhaltenden Kriege, Großbrittanniens Handel stets bedeutender wird, sie zeigt aber zugleich auch, wie mit diesem Zunehmen des Verkaufes auch die Zahl der Bankerotte sich mehret.

*) Aus Georg Chalmers Comperative View of the state of Great Britain and Ireland.

Digitized by Google

Bemerkungen über Hrn. Voits Abhandlung. „Ueber Pflaster, besonders über das Straßenpflaster der Stadt Augsburg“ in Nr. 7. dieses K. u. Gewbl.

Man hat schon öfters die Bemerkung gemacht, daß die Art des Eindrucks, den eine Stadt bey Reisenden zurückläßt, von der Beschaffenheit des Straßenpflasters abhängt; ist dieses schlecht, so reicht selbst ein Zusammenfluß von andern Annehmlichkeiten nicht hin, das Nachgefühl von Empfindungen zu verlöschen, das jenes hervorgebracht hat.

Augsburg hat bey den wirklich schlechten Material schon in ältern Zeiten vieles im Straßenbau geleistet; aber während der Kriegs-Jahre 1795 bis 1806 geschah in dieser Hinsicht beynahe nichts. — Diese Jahre waren es, welche die Straßen unserer Stadt den Dorfstraßen ähnlich machten, da gerade in denselben viele Kavallerie, Artillerie, und Militair-Fuhrwesen theils in der Stadt lag, theils durchzog.

Im Jahr 1807 begann für das Straßenpflaster unserer Stadt eine ganz neue Epoche, indem die Städtische Bau-Direktion sich dieselbe besonders angelegen seyn ließ. Der würdige Vorstand dieser Local-Behörde Br. B. v. Hößlin wog alle Straßen ab, und suchte ihnen Abzug zu verschaffen, oder wo er schon war, zu befördern. In diesem Jahre fieng man an die durch Rinnen durchschnittenen Straßen zu wölben, und wo es die Nothwendigkeit erforderte mit Kanälen zu versehen. Noch mehr geschah bey ganz neuen Anlagen; es wurde ein Theil des Grundes ausgegraben und hinweggeschaft, und an dessen Stelle Mauerschutt eingestampft, und damit die Wölbung der Straßen begründet.

Wenige Jahre nach jenem Zeitpunkte prangte schon unsere Stadt mit mehreren vortreflich, dauerhaft und schön gepflasterten Straßen. Nach diesen Grundsätzen wurde bis jetzt fortgefahren, mit Ausnahme des Jahres 1816, in welchem eine, mir wenigstens unbekannte, Stockung in das ganze städtische Bau- und Pflasterwesen kam, die zum großen Nachtheil der Stadt gereichte.

Aus diesen Thatsachen ergiebt sich, daß man bereits seit 8 bis 10 Jahren die Pflasterung der Stadt Augsburg nach Grundsätzen wirklich vorgenommen habe, und nicht wie der Hr. Verfasser S. 118 in der Unterabtheilung: »wie das Pflaster seyn könne und seyn sollte« behauptet, erst in den neuesten Zeiten darauf verfallen sey.

Jeder meiner Mitbürger weiß, daß die einst ihrer elenden Beschaffenheit wegen berüchtigten Straßen der Jakober-Vorstadt, und die der Jakober-Straße insbesondere schon seit einer Reihe von Jahren, durch die Baubehörde in einem vortreflichen Stande hergestellt, und darin unterhalten wurden. Gleich zweck- und planmäßig wurden der Maximilians-Platz, der Milchberg, der Predigerberg, die Dominikaner- und Wintergasse, die Bäckengasse, der Schwal, die alte Gasse und noch meheere andere in den Jahren von 1808 bis 1815 gepflastert und verbessert.

Ein prüfender Blick auf diese glückliche und dankeswerthe Ausführungen wird jeden Unpartheischen überzeugen, daß dieser Bauzweig in unserer Stadt nicht bloß im Stande einer Annäherung sich befinde, sondern auf einer wirklich höhern Stufe von Vollkommenheit, als man den Zeitumständen nach, hätte erwarten dürfen.

Daß die ganze Fläche (S. 119 ebendas.) auf welche die Stadt erbaut ist, kiesiger Boden sey, beruht auf einem Irrthum; denn bey mehreren Kelleranlagen, bey Versenkgruben, selbst auch bey mindern Hausgruben, habe ich mehreremale mich durch persönlichen Augenschein überzeugt, daß der Grund größtentheils ein rother leimigter Sand ist. Oefters habe ich Letten von der besten Beschaffenheit, und zwar in größerer Menge, als Kies ausgraben sehen, und mehrmals bemerkt (was jeder

Digitized by Google

Eigenthümer neuer Keller, und jeder städtische Maurermeister bestätigen kann), daß oft erst bey einer Tiefe von 20 bis 30 Schuhe Kies sich zeigte.

Die Zweckdienlichkeit, den neuen Straßen eine Unterlage von trockenem Mauerschutt zu geben, war hier schon längst anerkannt, und ich sah im Jahr 1807 am Rathhause beym Aufreissen des Pflasters die Unterlage weggeschaffen, die Höhlung mit trocknem Mauerschutt ausfüllen, und auf diesen das Pflaster bauen. — Mit diesem längst gekannten Trockenlegen der Straßen ist hier bisher fortgefahren worden, und es würde auch hoffentlich ohne jene Aufforderung (S. 119) fortgesetzt worden seyn.

Der Perlachberg ist vor etwa 4 Jahren wesentlich verbessert worden, was jeder Bewohner Augsburgs weiß. Es wäre allerdings zu wünschen, daß es noch mehr geschehen möchte, da dieses aber ohne Eingriffe in das Eigenthum der Privaten nicht wohl thunlich, und nicht jeder Bürger aufgeklärt genug ist, einen Privat-Vortheil dem öffentlichen aufzuopfern, so dürfte es leider in dieser Hinsicht noch länger bey einem frommen Wunsche bleiben.

Wegen den Trottoirs (S. 121) ist zu bemerken, daß jeder Hausbesitzer vor seinem Haus, auf seine Kosten den Fußweg machen läßt, und daher auch die Steine nach seinem Belieben wählen kann, doch darf kein Hausbesitzer vor seinem Hause ein neues Pflaster anlegen, ohne daß ihm solches von dem Baudirector ausgesteckt worden ist. Es wäre zu wünschen, (woran aber der Hr. Verf. nicht zu denken schien), daß diese Trottoirs nach einem übereinstimmenden Plane, wie dieß in andern großen Städten der Fall ist, und nicht nach dem Gutdünken der Einzelnen angelegt, daß ihre Verbindung nicht durch unangenehme Gräben unterbrochen, und daß sie weniger abschüßig gebaut würden; eine Bauart, die einen Theil derselben bey Glatteis ganz unbrauchbar macht.

S. 122 heißt es, daß in Zukunft darauf Rücksicht genommen werden soll, daß die Pflasterer die Steine satt in Sand setzen. Ich sehe bereits 19 Jahre in Augsburg pflastern, und bemerkte immer daß die Pflasterer den Stein, den sie einlegen wollen, in den eingeworfenen Sand drückten und fest einlegten, so daß jeder Stein eine feine und vollkommene Sandunterlage bekommt, und in diese fest eingeschlagen wird. Was also der Hr. Verf. für die Zukunft verlangt, ist hier, wenn auch nicht von jeher, doch schon lange geschehen, und unser Bau-Director scheint auf diese Ausführung eine besondere Aufmerksamkeit zu verwenden.

Da der Hr. Verfasser einmal von Augsburgs Pflaster sprach, so würde es manchem Leser dieses Kunst- u. Gewerbblattes angenehm gewesen seyn, wenn er uns von den schönen, hier seit 10 Jahren vorgenommenen Pflasterungen, von den Grundsätzen, die man dabey befolgte, von den Schwierigkeiten, die man dabey überwunden, endlich von den vielen und schwierigen, aber mit glücklichem Erfolg ausgeführten neuen unterirdischen Kanälen, deren manche den Namen unterirdischer Gänge verdienen, eine belehrende Beschreibung gegeben hätte.

Unsers Dafürhaltens sollte man bey neuen Unternehmungen das früher geleistete nicht mit Geringschätzung übersehen, sondern es wo möglich zu übertreffen, und weiter auszudehnen suchen; daß dieß der Fall beym hiesigen Straßenbau seyn möge, wünschen und hoffen wir alle recht herzlich.

So sehen wir noch in diesem Sommer der Pflasterung der vorzüglich äußerst schlechten Straßen an den Lechkanälen, dem Sitze der städtischen Betriebsamkeit, und der Ausführung eines neuen Pflasters auf unserm anmuthigen Graben entgegen. Bey diesem Anlaße ließe sich manches nicht nur zur Verschönerung dieser Vorstadt, sondern auch zur Erhöhung der Bequemlichkeit und Sicherheit der Einwohner überhaupt, mittelst Abbrechung des alten Thurms nächst der Barfüßerkirche, und Eröffnung mehrerer Kommunikationswege zwischen Stadt und Vorstadt ausführen. Um diese Zwecke zu er-

Digitized by Google

reichen, sollte aber nicht das ganze Bett des Graben-Wassers in eine Gartenanlage verwandelt werden, wie es geheißen hatte; sondern der obere schon vor einigen Jahren ausgefüllte, und dadurch sehr verunstaltete Graben, könnte mit einem Theile des einen Eselsrücken bildenden Grundes der Baum-Allee vollends zugeschüttet, und der Rinnsaal überwölbt werden. Die äußere Häuserreihe der Stadt, die aus alten Barracken bestehend, in Folge dieser Verschönerung allmälig neu gebaut werden dürfte, könnte alsdann mit der gegenüberstehenden Reihe der ungleich schönern Vorstadthäuser im Niveau aufgeführt werden. Die bisherige Baumallee fiele dadurch freylich weg; allein abgesehen davon, daß diese meistens aus alten Bäumen bestehende Allee, durch eine junge ersetzt werden könnte, so dürfte die beabsichtigte Gartenanlage vom Barfüßerthor abwärts, längs des mittlern und untern Grabens, wo das Bett des Grabenwassers noch seine ganze ehemalige Breite hat, mit weit bessern Erfolge durchgeführt werden.

Auch außerhalb der Stadt könnte man die vortreflichen Anstalten, die in Regensburg zu Verschönerung der Umgebungen getroffen worden, bey unsern günstigen Oertlichkeiten, mit Erfolg nachahmen, und zu diesen Arbeiten die zahlreichen Armen der Stadt, die aus den städtischen Fonds und von der Milde der Einwohner reichliche Spenden erhalten, zwangsweise — vielleicht noch mit Begünstigung freyer Brodaustheilung — anhalten.

Augsburg, den 21. Februar 1818.

D — r.

Dampfmaschinen.

In der Wiener-Zeitung Nr. 47. lesen wir so eben folgende interessante Notiz:

Im K. K. polytechnischen Institute zu Wien ist vor Kurzem eine kleine Dampfmaschine auf die Kraft eines Pferdes, als ein großes Modell, vollendet worden, an welchem mehrere, für die Vervollkommnung dieser Maschine wichtige, zuerst in jenem Institute gemachte Verbesserungen in Ausführung gebracht worden sind. Der gewöhnliche voluminöse Dampfkessel ist hier beseitiget, und durch mehrere gehörig mit einander verbundene Röhren von geringem Durchmesser ersetzt worden. Dieses Röhrensystem hat vor den gewöhnlichen Dampfkesseln die wichtigen Vorzüge, daß es viel weniger Raum einnimmt, verhältnißmäßig gegen Kessel von gleicher Wirkung nur wenig Wasser enthält, dem Feuer eine verhältnißmäßig größere erhitzte Oberfläche darbiethet, und eine viel größere Sicherheit gegen das Zerspringen gewährt, als selbst der allerstärkste Dampfkessel, so daß vermittelst desselben ohne die mindeste Gefahr eine Dampfmaschine auch mit hohem Drucke betrieben werden kann. Außerdem enthält das benannte Modell eine neue zweckmäßige Steurungsart der Dampfhähne, vermittelst welcher der Dampfcylinder auf jeden beliebigen Theil seines Inhalts mit Dampf gefüllt, und dadurch für die jedesmalige Wirkung der Maschine die möglichste Brennstoff-Ersparniß bewirkt werden kann, indem ein Theil des Effects durch die angemeßene Ausdehnung der Dämpfe hervorgebracht wird. Durch eine neue Einrichtung der Steurungshähne ist der noch bey allen Dampfmaschinen vorhandene schädliche Raum zwischen denselben und den Kolben am Anfange des Schubes ganz vermieden, und dadurch die Wirkung vermehrt. Der Kolben des Dampfcylinders hat überdem nicht die gewöhnliche Linderung von Hanf, sondern er schließt auf eine neue Art vermittelst zweckmäßig eingerichteter Stahlfedern, wodurch die Linderung ungleich dauerhafter wird, durch die Hitze stark gespannter Dämpfe nicht leidet, und weniger Reibung verursacht. Die Maschine ist übrigens so eingerichtet, daß sie mit niederm und hohem Druck, mit und ohne Condensator wirket, und daß mit ihr vergleichende Versuche über die Vortheile der einen und der andern Wirkungsart in Hinsicht auf Dampf-Konsumtion

Digitized by Google

und Brennstoff-Ersparung angestellt werden können. Eine nähere Beschreibung derselben, so wie der vorgenommenen Versuche wird zu seiner Zeit im Journal des polytechnischen Instituts bekannt gemacht werden.

Bericht über die siebente allgemeine polytechnische Versammlung zu München.

In der allgemeinen polytechnischen Versammlung zu München am 4. März waren folgende Gegenstände aufgestellt:

1) Eine Handpresse für die neue Senefelder'sche Druckart mit einigen Verbesserungen, verfertiget von Hrn. Prof. Ramis.

2) Ein Modell eines verbesserten Posamentir-Stuhls, verfertiget von Hrn. Franz Pröller in München.

3) Zwey silberne Kannen (für Kaffee u. Milch) außerordentlich geschmackvoll gearbeitet von Hrn. Maierhofer in München.

4) Eine electrische Zündmaschine urnenförmig von sehr schönem Maser, verfertiget durch Hrn. Fiegel, Kunstdrechsler in München. Die electrischen Zündmaschinen des Hrn. Fiegel sind bereits seit mehrern Jahren sowohl im In- als Auslande so vortheilhaft bekannt, daß wir darüber mehreres zu erwähnen nicht nöthig haben.

5) Zwey schöne Blumen-Vasen aus der Porzellän-Fabrik des Hrn. Löwe in Bruckberg bey Ansbach.

6) Zwey Vasen mit Blumen aus Wachs sehr täuschend nach der Natur verfertiget von Dlle. Janson.

7) Zwölf fein geschnittene Trinkgläser mit Darstellungen aus einem bayerischen Lager, vorgezeigt von Hrn. J. Kircher.

8) Ein Brücken-Modell von Hrn. Baron v. Imsland.

9) Acht Hautreliefe-Gemählde, verfertiget von Hrn. Rentbeamten Gall. Diese Hautreliefs sind mit erfindungsreicher Kunstfertigkeit und großem Fleiß aus verschiedenen Naturproducten musivisch zusammengesetzt und mit gemahltem Hintergrunde versehen. Vier derselben beziehen sich auf das landwirthschaftl. Octoberfest, und die übrigen 4 stellen die 4 Elemente figürlich vor. So ist z. B. die personificirte Erde aus verschiedenen Saamen, das Wasser aus Muscheln und Schneckengehäusen, die Luft aus verschiedenen Vogelfedern, und das Feuer aus Käfern u. s. w. zusammengesetzt.

10) Ein vorzügliches Oelgemählde, ein Pferd mit dem Fuhrmann vorstellend, gemahlt von Hn. Klein in Nürnberg.

11) Drey Pastell-Gemählde von Hrn. Hirschmann.

12) Portraite Seiner Majestät des Königs und Ihrer Majestät der Königinn auf Stein gezeichnet von L. von Montmorillon.

Zinn.

Hr. Schrader in Berlin hat die meisten im Handel vorkommenden Zinnsorten chemisch untersucht, und gefunden, daß keine unter allen ein vollkommen reines Zinn sey. Das Ostindische Zinn enthält an fremden Metallen 1 Procent, nämlich Eisen, Kupfer, und Wismuth. Das englische Zinn enthält $1\frac{7}{8}$ bis $10\frac{1}{4}$ Procent, nämlich Eisen, Kupfer, Arsenik und Wismuth; in einigen Sorten auch Blei, Zink und Spießglanz. Im Spanischen Zinn fand sich auch etwas Schwefel, und im Peruvianischen Zinn eine Spur Wolfram.

Das ausführliche darüber wird nächstens in Buchners Repertorium für die Pharmacie mitgetheilt werden.

Druckfehler-Berichtigung.
In der Beylage zu Nr. 10 S. 200.
Nr. 908—909. für Maugs zu lesen Mengs.
Nr. 913. für 30 fl. — 30 kr.

Digitized by Google

München 1818. Nro. 12. Am 21. März.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im König-Reiche Bayern.

MÜNCHNER MUSEUM

Die Erfindung, Wolle oder Flachs zu spinnen, erstreckt sich in das höchste Alterthum. Die Aegyptier wollen diese Kunst von der Isis gelernt haben; die Chineser gaben die Ehre der Erfindung der Kaiserin, Gemahlin des Yao; die Lydier der Arachne; die Griechen der Minerva; die Peruvianer der Mama-Oella, Gemahlin ihres ersten Beherrschers. Spinnmaschinen sind wenigstens schon im ersten Viertel des 18ten Jahrhunderts und zwar zuerst zu Schaafwolle angegeben worden. Einer, der solche Erfindung in England damals anbot, mußte sich flüchten vor denen, welche dadurch ihren Verdienst zu verlieren besorgten. Er gieng nach Frankreich, wo seine Angabe untersucht, und richtig befunden ward, deßhalb erhielt er zwar eine Belohnung, allein man trug doch Bedenken, diese Geschwind-Spinnerey einzuführen. Es scheint, daß die ersten Spinnmaschinen in Italien gebräuchlich geworden sind; nachher sind aber die vollkommensten in den Englischen Baumwollen-Manufacturen, wo sie vom Wasser getrieben werden, errichtet worden.

B.

Die Fabrik-Anstalten des Freyherrn v. Eichthal zu St. Blasien, im Großherzogthum Baden *).

Wie man den Benediktiner-Mönchen, welche in tausend Jahren ihre hölzerne Zellen an der Alb zu einem ausgedehnten Prachtgebäude erhoben, Besitzungen und Reichthümer gesammelt haben, die ihren Abt in die Reihe der Fürsten setzten, die erste Cultur des Schwarzwaldes verdankt: so wird man einst dem Freyherrl. von Eichthalischen Fabrik-Etablissement, jetzt an die Stelle des Klosters getreten, den Anfang neuer und höherer Gewerbsamkeit verdanken, ohne die ein großer Theil des Schwarzwaldes; bey der zugenommenen Bevölkerung, in Armuth und Elend versinken müßte.

Schon jetzt leistet dieses Etablissement der Umgegend mehr als das Kloster in seiner höchsten Blüthe, schon jetzt ist die gefährliche Lücke ausgefüllt, welche dadurch entstanden, daß die Revenüen desselben nicht mehr auf dem Schwarzwalde verzehrt werden.

*) Man vergleiche hiermit auch einen früheren in dem Magazin für Handlung, Handelsgesetzgebung und Finanz-Verwaltung IV. Bd. 2. Hft. S. 54 u. flg. über diese Anstalt gelieferten Aufsatz **).

**) Wir haben diesen Aufsatz mit Vergnügen aufgenommen, weil wir überzeugt sind, daß er mit Interesse gelesen wird, und weil wir wünschen, daß die bedeutendern Gewerbs-Anstalten in Deutschland auf diese Art öffentlich gewürdiget werden. Wir schmeicheln uns mit der Hoffnung, daß der Herr Einsender dieses Aufsatzes noch manches Interessante in diesen Blättern mittheilen wird. Es würde uns sehr freuen, wenn auch diejenigen, welche genaue Kenntniß vom Fabrik- Manufactur- und Gewerbwesen in Bayern haben, zu ähnlichen Mittheilungen angeregt würden, auf die Art, wie das vom Freyherrn von Jahnenberg herausgegebene Magazin für Handlung, Handels-Gesetzgebung und Finanz-Verwaltung mehrere schöne Beyspiele gegeben hat.

Die Redact.

Digitized by Google

Aber noch wichtiger als dieser Ersatz selbst, ist die Art, wie er den Bewohnern der Gegend zu Theil wird.

Das Kloster St. Blasien nährte die Armen, und pflegte dadurch die Armuth; die Industrie-Anstalt in St. Blasien, nährt die Arbeitsamen, pflegt die Betriebsamkeit, und so beruht diese neue Hülfe auf einem Grunde der immerwährende Dauer und wachsende Blüthe verspricht, sind einmal die Schwierigkeiten überwunden, welche eine solche Metamorphose nothwendig in ihrem Gefolge hat.

Denn an die Stelle der Trägheit, Betriebsamkeit, an die Stelle der Unwissenheit, Kunst und Geschicklichkeit zu pflanzen, dazu gehören Jahre, und nicht bloß ein großes Kapital, nicht bloß wirksame Unterstützung von Seiten des Staats, sondern auch persönliche Aufopferung von Seiten des Unternehmers, Aufopferungen, die nur durch eine höhere Tendenz als die des bloß speculirenden Kaufmanns erklärt werden können.

1) Bevölkerung.

Das Etablissement in St. Blasien nährte

im Jahr 1812	246	Menschen.
» » 1813	253	—
» » 1814	531	—
» » 1815	701	—
und im Spätjahre 1816 .	809	—

Diese Zunahme der Bevölkerung zeugt unwidersprechlich von dem Wachsthum der Anstalt; sie liefert aber noch keinen Beweis von der Nützlichkeit derselben, denn im Allgemeinen ist eine Zunahme der Bevölkerung auf dem Schwarzwalde nicht zu wünschen. Nur Beschäftigung und höherer Wohlstand für die schon vorhandene Volksmasse ist Bedürfniß.

Die Vermehrung der Bevölkerung in St. Blasien ist aber auch in der That keine Vermehrung der Volkszahl des Schwarzwaldes, sondern nur der Localität; denn sie besteht theils aus Fremden, die, wie wir weiter unten zeigen werden, nur temporär in St. Blasien leben, theils aus Inländern, und vorzüglich Schwarzwäldern, die nur aus andern Orten nach St. Blasien gezogen worden sind.

Der eigentliche Werth dieser Bevölkerung muß einzig aus ihrer Beschäftigung hervor gehen, und aus den Resultaten, welche diese direkte für sie, und indirekte für die übrigen Bewohner der Gegend und des Landes hat; nur die extensive und intensive Größe des Wohlstandes, welchen dieses Etablissement erzeugt, bestimmt seine nationalwirthschaftliche Wichtigkeit, durch welche die Nützlichkeit für den Staat als Ganzes, und für die Finanzen insbesondere zugleich gegeben ist.

2) Bestandtheile des Etablissements.

Diese Anstalt besteht gegenwärtig aus drey besondern Zweigen, der Maschinen-Werkstätte, der Spinn- und Gewehr-Fabrik.

Maschinen-Werkstätte.

Mit dieser Werkstätte nahm das Etablissement seinen Anfang; sie ist der kostbarste und wichtigste Theil; sie wird und muß es bleiben, wenn das Bestehende erhalten, und noch Höheres geleistet werden soll.

In der Maschinen-Fabrik arbeiten 73 Personen, theils als Maschinisten im engern Sinne, theils als Schmide, Dreher, Schreiner, Spengler, Gießer ꝛc. Was diese Werkstätte zu leisten vermag, davon zeugen die vortreflichen Maschinen und Werkzeuge, deren sich die Maschinisten bey ihren Arbeiten selbst bedienen, die Spinn-Maschinen, die Maschinen in der Schloß-Mechanik der Gewehr-Fabrik. Daß sie auch die größten Werke, die man nur in den ersten Städten Europas zu erhalten vermag, in hoher Vollkommenheit zu liefern im Stande ist, davon giebt der bereits fertige Balancier für die Großherzogliche Münze den schönsten Beweis.

Digitized by Google

Daß alle diese Maschinen nur durch einen Zusammenfluß mehrerer vollendeter Künstler zu Stande kommen konnten, sieht jedermann ein, und dieser Umstand ist es, der dieser Maschinen-Werkstätte als Bildungs-Anstalt, für Mechaniker in unsern Augen, eine hohe Wichtigkeit giebt. Einzig mit fremden durch große Bezahlung in die Einöde von St. Blasien gelockten Meistern mußte diese Werkstätte angefangen werden, nur durch große Summen können Männer, die in den ersten Werkstätten großer Städte arbeiteten, dort erhalten, und zur Mittheilung ihrer Geschicklichkeit an andere veranlaßt werden.

Noch arbeiten mehrere der vorzüglichsten ausländischen Künstler in der Maschinen-Werkstätte, aber auch schon viele Schwarzwälder.

Durchdrungen von der wichtigen Wahrheit, daß das Etablissement erst dann fest gegründet sey, wenn ihm die fremden Künstler entbehrlich sind, arbeitet der Unternehmer unermüdet dahin, alle Kunst und Geschicklichkeit derselben einheimisch zu machen, dadurch nämlich, daß er junge talentvolle Schwarzwälder, die mit Liebe an ihrer unwirthschaftlichen Heimath hängen, zu Künstlern erzieht, ein Unternehmen, was mit großen, erst späte Früchte bringenden Aufopferungen verknüpft ist, aber einzig zum Ziele führt, und in seinen Folgen wohlthätige Resultate, nicht nur für den Schwarzwald, sondern für das ganze Land haben wird, für das St. Blasien einst die Schule großer Mechaniker und ihrer Hülfsarbeiter werden kann. Die Nothwendigkeit in den gegenwärtigen Zeiten mechanische Talente zu pflegen, und Arbeiter, welche kunstreiche Maschinen wirklich darzustellen im Stande sind, zu ziehen, brauchen wir nicht auseinander zu setzen, sie ist anerkannt; sie wird und muß es aber noch mehr werden, soll nicht die deutsche Betriebsamkeit unter der drückenden Concurrenz, welche das Maschinenwesen Englands erzeugt, hülflos untergehen.

In der St. Blasischen Maschinenwerkstätte werden Arbeiten gemacht, wozu man im ganzen übrigen Deutschland, selbst die Werkzeuge vergeblich suchen dürfte. Auch hier wie in den meisten Werkstätten des Etablissements, in der Dreherey, Grob- und andern Schmiden, der Schreinerey ꝛc. ist die Zahl der selbstgebildeten, einheimischen Arbeiter mit der der fremden verglichen, bereits die Größere.

Spinnerey.

Die Spinnerey verdankt ihre Vollkommenheit einzig der Vortreflichkeit der Maschinen-Werkstätte. Gegenwärtig arbeiten 12,000 Spindeln, und in Kurzem 15,000, wovon bey den neuesten Spinnmaschinen, durch den sinnreichsten Mechanismus, 960 Spindeln nur eines einzigen Arbeiters bedürfen; sie beschäftigen 93 männliche und 231 weibliche Arbeiter. Der größte Theil besteht aus Kindern, deren Eltern in der Nachbarschaft von St. Blasien leben; die entferntesten sind 10 bis 12 Stunden von da zu Hause; die Spinnmeister sind jetzt bloß Schwarzwälder. Die Vorzüglichkeit des Gespinnstes, welches die Maschinen liefern, geht wohl daraus am deutlichsten hervor, daß beynahe alles in die Schweiz abgesetzt wird, wo doch die Spinnmaschinen schon früher eingeführt worden sind. Auch im Schwarzwalde beginnt indessen der Absatz, und und er wird sich in dem Maaße vermehren, als sich die Baumwollenweberey ausdehnt. Die Weberey in Waldkirch, ein Privat-Unternehmen der Hrn. Gebrüder Kapferer in Freyburg, berechtiget zu der Hoffnung, daß dieser Absatz schnell zunehmen wird. —

An die Maschinen-Spinnerey knüpft sich für die Gegend um St. Blasien ein zwar nicht großer, doch zu berücksichtigender Nebenverdienst. Auf den Maschinen wird nämlich die Baumwolle nicht ganz versponnen, sondern es ergiebt sich ein Abgang, der nur durch die Handspinnerey zu grobem Garne verarbeitet werden kann. Diese gröbere Baumwolle kaufen nun die Schwarzwälder zu mäßigem Preise,

Digitized by Google

und verspinnen alsdann dieselbe. Obgleich die Maschinen-Spinnerey in soferne der wichtigste Theil des Etablissements seyn möchte, als er sich bereits rentiret, viele Kinder ernähret, die sonst unbeschäftiget seyn wüeden, und die Baumwollenweberey nach sich ziehen kann: so hat sie doch als Bildungs-Anstalt für künftige Geweebsleute keineswegs den hohen Werth der übrigen Werkstätte, wohl aber einen andern, von dem wir weiter unten sprechen werden.

(Die Fortsetzung folgt.)

Mälzel und seine mechanischen Kunst-Werke.

Unter die ersten jetzt lebenden technischen Kunst-Genie's gehöet unstreitig auch Joh. Nep. Mälzel, der Erfindee des Panharmonikon's, des Trompeters, des musikalischen Zeit-Messers oder Metronom's, und mehrerer anderer sinnreicher Kunst-Werke. Mit Stolz nennt Bayern ihn — Sohn, Oesterreich — Bürger. Mälzel ward am 15. August 1772 zu Regensbueg geboeen und in der doetigen St. Ulrich's Pfarrey getauft. Sein Vater war Mechaniker und Orgel-Bauer daselbst, wodurch die voezügliche Neigung des Knaben zur Mechanik und Ton-Kunst schon in frühester Jugend Spiel-Raum und Nahrung, sein schnell sich entfaltendes Talent aber Ermunteeung und Auszeichnung fand. Noch nicht zum Jünglinge geeeift, war er schon ein fertiger, mit der Mechanik seines Instrumentes, wie mit dessen Behandlung vollkommen vertrauter Klavier-Spieler, der auch bereits Unterricht in seiner Kunst mit beßtem Erfolge zu ertheilen begann.

Bald wae jedoch diese Beschäftigung ihm zu einföemig, seine Vateestadt ihm zu enge. Er wanderte daher (etwa 20 Jahre alt) nach Wien, um in der großen Kaisee-Stadt sein Glück zu machen.

[illegible]t und Kunst bahnten ihm den Weg, in[illegible]m die Gunst und den Schuß des Herzogs von Sachsen-Teschen, des allverehrten Gönners und Freundes der Wissenschaften und Künste erwarben. Das allgemein aneekannte Verdienst mehrerer seiner mechanischen Kunst-Werke verschafften ihm nachhin die Stelle eines K. K. Kunst-Maschinisten und Wiens Bürger-Recht.

Im Jahre 1808 reis'te Mälzel mit seinem berühmten Panhaemonikon, und mit seinem musikalischen Automaten, dem Trompeter, nach Paris, wo er jenes um 100,000 Franken verkaufte; mit diesem aber einen beynahe noch größeren Beyfall, als mit dem Panharmonikon, bey allen Kunst- und Musik-Kenneen erntete. »Wenn man (urtheilte darüber ein Pariser-Blatt) das Panharmonikon des Hrn. Mälzel, welches eine Zusammensetzung vieler Instrumente ist, und eine Menge angenehmer Kompositionen spielt, mit Veegnügen hörte, so ist dessen neue Erfindung, der Trompeter, nicht minder sinneeich, obgleich einfacher. Dieses Instrument vereinigt Alles, was nur immer die sinnreichste Mechanik im musikalischen Fache aufzuweisen hat. Die Präcision, mit welcher dieses Automat die schwersten Passagen eines ohnehin schwierigen Instrumentes mit doppelter Zunge spielt, der volle eunde Ton, den in diesem Grade und mit dieser Gleichheit der Mund und die Brust eines Menschen nie erreichen, belebte bey jeder Vorstellung die Zuhöeer mit neuem Enthusiasmus. Auch das gefällige Aeussere dieses Automats erweckt die vollkommenste Täuschung. Das Leben des an sich schon brillanten Instrumentes scheint während des Spieles in die schöne männliche Figur überzugehen, welche das Automat voestellt.

Es erscheint in zweyerley Trompeter-Uniform, zuerst in der des k. k. Cüraissier-Regimentes Herzog Albrecht von Sachsen-Teschen, und dann in der prächtigen der französischen Garde. In dieser bläs't es die verschiedenen Militaie-Signale der französischen in jener die dee österreichischen Kavallerie. Dann läßt es sich in Begleitung des vollen Orchesters mit einem Concerte von Dupue, Marsch

Digitized by Google

von Pleyel hören. Der Mechanismus selbst scheint von geringem Umfange zu seyn; denn er befindet sich in der Brust des Automaten, und bewegt sich mit so vieler Kunst, daß man selbst nichts von der Bewegung desselben wahrnimmt, wenn man sich auch sehr nahe dabey befindet.«

Dieses merkwürdige Kunst-Werk bewunderten auch Münchens Bewohner am 8. Februar 1809 in einem öffentlichen Konzerte, das Hr. Mälzel auf seiner Rückreise von Paris im k. Schauspiel-Hause vor dem ganzen Hofe und einer sehr zahlreichen Versammlung gab.

Das Panharmonikon hat der Erfinder in neuerer Zeit sehr vervollkommnet. Das vollendetste Instrument der Art ist ohne Zweifel das des Herzoges von Leuchtenberg und Fürsten von Eichstädt Prinzen Eugen königl. Hoh., welches in dessen Pallaste hier in München aufgestellt ist.

Zu den wichtigsten und hinsichtlich ihrer Zweckmäßigkeit und Anwendbarkeit für die Musik-Welt interessantesten Erfindungen des Künstlers gehört jedoch dessen musikalischer Zeit-Messer od. Metronom, welchen Hr. Mälzel selbst durch folgende Nachricht und Anweisung zum Gebrauche desselben den Ton-Setzern und allen Musik-Freunden neuerlich bekannt gemacht hat:

»Die Absicht dieser Erfindung ist zweyfach; folglich auch ihre Anwendung. Sie biethet nähmlich dem Ton-Setzer ein eben so einfaches als sicheres Mittel dar, alle Grade der geschwinden oder langsamen Bewegung eines Ton-Stückes mit weit größerer Genauigkeit anzugeben, als solches bisher durch die gewöhnlichen italienischen Ausdrücke: *Adagio, Andante, Allegro*, u. s. w. möglich war; wodurch ihm die wichtige Beruhigung wird, daß die bezielte Wirkung seiner Composition nirgends verfehlt werden kann. Dem Musik-Schüler lehrt diese Maschine das fortwährend richtige Halten des Taktes und erleichtert ihm die Kenntniß der richtigen Eintheilung, der Geltung und der gegenseitigen Verhältnisse der Takt-Theile.

In Hinsicht der Anwendung des Metronoms für Ton-Setzer ist vor Allem zu bemerken, daß die Grade des Metronoms nach dem Zeit-Maße einer Minute eingetheilt, und so auch auf der Scala bezeichnet sind; so bedeutet z. B. die Zahl 50, daß der Pendel, wenn dessen bewegliches Gewichtchen auf jene Zahl der Scala gerückt wird, in dem Zeitraume einer Minute 50 Schläge macht u. s. w. Die beyden Gränzpunkte der langsamsten und schnellsten Bewegung sind die Zahlen 50 und 100; so wie 80 als der Mittelpunkt zu betrachten ist; die Zahlen von 100 bis 160 aber bloße Verdoppelungen der Nummern 50 bis 80 vorstellen.

Will nun der Ton-Setzer eine langsame Bewegung (*Adagio*) bezeichnen, so läßt er z. B. im $\frac{4}{4}$ Takte einen Schlag des auf die Zahl 80 gerichteten Pendels für eine Achtelnote gelten, wornach 10 Takte auf den Zeitraum einer Minute fallen. Bedarf er eines weniger langsamen Zeitmaßes (*Andante*), so sieht er einen Schlag der Zahl 80 als eine Viertelnote an, wo dann 20 Takte auf eine Minute kommen. Bey einer geschwinderen Bewegung (*Allegro*) gilt ihm ein Schlag der Zahl 80 für eine halbe Note, nach welchem Maße in einer Minute 40 Takte gespielt werden. Will er endlich ein sehr geschwindes Zeit-Maß (*Presto*) bestimmen, so läßt er jeden Schlag der Zahl 80 für eine ganze Note gelten, wornach 80 Takte in einer Minute vorüber gehen.

Die Unterabtheilungen dieser vier Haupt-Zeit-Maße erhält man dadurch, daß man bey den langsameren einer jeden Gattung, als *Grave, Largo, Larghetto, Andante sostenuto, Allegro moderato, non troppo Allegro* u. s. w. das Gewichtchen am Pendel von 80 aufwärts, allenfalls (z. B. beym *Grave*) bis an 50 hin, bey den schnelleren hingegen, als: *non troppo adagio, Andante con moto* oder *Allegretto, Allegro vicace, Allegro assai, Presto assai, Prestissimo* u. s. f. das Gewicht von 80 abwärts, wenn es nöthig ist (z. B. beym *Prestissimo*) bis an 100 rückt, wodurch man alle denkbaren Grade der Bewegung, und, wie von selbst

Digitized by Google

in die Augen fällt, ungleich bestimmter, als durch die eben erwähnten italienischen Ueberschriften, bezeichnen kann. Die gewählte Bezeichnung drückt man dergestalt aus, daß man die Zahl der metronomischen Scala und vor derselben die Gattung der Noten setzt, welche jeder Schlag des Pendels andeutet, z. B. 𝅗𝅥 = 60. ♩ = 72. ♪ = 84. 𝅘𝅥𝅯 = 92. u. d. gl.

Zur Erklärung des Metronoms für Musik-Schüler wird Folgendes genügen: Ist z. B. im 4/4 Takte eine ganze Note mit der Scala-Zahl 80 vorgezeichnet, so schlägt der Pendel nur einmahl in jedem Takte, und das Zeitmaß ist *Presto*. Ist eine ganze Note mit 100 angegeben, so ist es natürlicher Weise ein schnelleres *Presto*; ist sie aber nur mit 60 vorgeschrieben, so ist es nur ein rasches *Allegro*.

Ist eine halbe Note mit was immer für einer Scala-Zahl angezeigt, so schlägt der Pendel in jedem Takte zweymahl, nähmlich bey dem ersten und dritten Viertel.

Bey einer Viertelnote schlägt er vier- und bey einer Achtelnote achtmahl in jedem Takte.

Im 3/4 Takte

wird der Pendel, wenn eine halbe Note mit einem Punkte angegeben ist, in jedem Takte einmahl, wenn eine Viertelnote vorgeschrieben ist, dreymahl, und wenn eine Achtelnote, sechsmal schlagen.

Im 2/4 Takte

schlägt der Pendel bey der Vorzeichnung einer halben Note einmahl in jedem Takte; bey vorgeschriebener Viertelnote zweymahl, und bey einer Achtelnote viermahl.

Im 6/8 Takte

wird die angezeigte halbe Note mit einem Puncte in jedem Takte einen, die Viertelnote mit einem Puncte zwey, die Achtelnote aber sechs Pendelschläge zur Folge haben. Endlich wird

Im 3/8 Takte

der Pendel bey der Vorzeichnung einer Viertelnote mit einem Punkte einmahl, und einer Achtelnote dreymahl in jedem Takte anschlagen.

Die übrigen seltneren Takt-Gattungen, als 2/2, 9/8 u. d. gl. lassen sich leicht aus den vorstehenden Beyspielen erklären.«

Der Hauptzweck des Erfinders, den Ton-Setzern durch den Metronom das geeignetste Mittel zu einem allgemeinen Einverständniße an die Hand zu geben, ist schon bis jetzt auf eine für Hrn. Mälzel sehr ehrenvolle Weise in Erfüllung gekommen; denn der Metronom ist, (wie der Künstler öffentlich versichert), „in ganz England, Frankreich und Holland schon angenommen,“ und auch viele der ausgezeichnetsten Ton-Setzer Teutschlands haben den Werth dieser Erfindung und ihrer Gemeinnützlichkeit für die Kunst anerkannt, indem sie alle ihre neuen musikalischen Werke nach der Skala des Metronoms bezeichnen.

Uebrigens wird hier noch bemerkt, daß Metronome in deren Haupt-Depot bey Hrn. Leonhard Mälzel zu Wien (Jäger-Zeile Nr. 470) und in allen dortigen Kunst- und Musik-Handlungen, zu 20 Gulden C. M.; in München aber in der Musik-Handlung der HHn. Falter zu haben sind.

Wr.

Noch etwas über Knochengallerte.

(Beschluß.)

Erst nachdem ich meine Versuche gänzlich aufgegeben hatte, bekam ich durch eingezogene Nachrichten aus Paris, und vorzüglich durch eine Abhandlung, welche ich im vorigen Jahre in der Bibliotheque universelle las, befriedigende Aufschlüsse über die d'Arcet'sche Methode der Knochen-Gallerte-Bereitung. Das Wesentliche davon besteht in Folgendem:

Digitized by Google

Es besteht wirklich in Paris eine von d'Arcet errichtete Fabrike, worin die Gallerte nach seiner Methode im Großen bereitet wird. Auch in Genf ist kürzlich eine ähnliche Anstalt eingerichtet worden. Zu dieser Fabrikations-Art sind nicht alle Knochen brauchbar; man darf nur frische unausgetrocknete, und unausgekochte Knochen nehmen, und darunter auch nur die Hirnschalen der Rinder, und die röhrigen Rinds- und Hammelsknochen.

Die Kalbsknochen geben nur wenig Gallerte, obgleich sie sonst eine gute Kraftbrühe liefern. Die Wirbelbeine, und alle schwammigen Knochenstücke müssen verworfen werden.

Das Fett und Mark ist der Gallert-Fabrikation nach d'Arcets Methode nachtheilig; daher müssen die röhrigen und gröbern Knochen zuerst durch ein Schlagwerk zertrümmert, und dann in einer ätzenden Kalilauge ausgekocht werden. Vortheilhaft ist es, wenn man die Knochen zuerst einige Tage lang im Wasser liegen läßt, ehe man sie in die Salzsäure bringt.

Die so zubereiteten Knochen werden dann in hölzerne Kübel gelegt, und mit einer Mischung aus 1 Theil gewöhnlicher käuflicher Salzsäure und 3 Theilen Wasser übergossen. Auf 100 Pfund Knochen werden 50 Pfd. Säure und 150 Pfd. Wasser genommen. So läßt man sie drey Wochen lang in der Säure liegen, bey einer Temperatur von 15° Reaumur; rührt sie aber während dieser Zeit öfters mit hölzernen Spateln um.

Nach dieser Zeit gießt man die Säure weg, und auf die nämlichen Knochen neuerdings eine Mischung aus 20 Pfd. Salzsäure und 60 Pf. Wasser. Jetzt läßt man sie noch 6 bis 8 Tage lang darin, und rührt sie öfters um.

Sobald man sieht, daß aller phosphorsaure Kalk aufgelöst ist, und die Knochenrückstände vollkommen durchsichtig und biegsam geworden sind, dann hat man die verlangte Gallerte. Die Säure wird nun abgegossen, und die rückständige Gallerte 24 Stunden lang in fließendes Wasser gelegt, um alle Säure wegzuwaschen. Jetzt erst werden die Stücke ausgelesen, mit einem Messer von den äußern Häutchen befreyet und an der Luft getrocknet. Die mit dem Messer abgenommenen Häutchen werden besonders getrocknet, und als eine Art Leim um einen wohlfeilern Preis verkauft.

Aus 100 Pfund frischen Rindsknochen erhält man auf diese Art im Durchschnitt 25 Pfund trockene Gallerte.

Nun wollen wir nach diesen Angaben eine kleine Berechnung machen.

In München verkaufen die Metzger die Rindsknochen nichts anderst, als um den Fleischpreis, also gegenwärtig das Pfund zu 12 kr.

Die Salzsäure findet man in den Preiscuranten der chemischen Fabriken zu 30 bis 40 fl. den Centner angesetzt; wir wollen nur den niedrigsten Preis nämlich 30 fl. annehmen und voraussetzen, daß man auf 100 Pfd. Knochen statt der obigen 75 nur 50 Pfd. Säure nöthig habe.

Für eine wenigstens 24 Tage lange Arbeit wollen wir nur täglich 15 kr. also 6 fl. ansetzen, ohne die Zinsen der Anlage, und die Unterhaltungs-Kosten in Rechnung zu bringen.

Demnach wird sich folgendes Resultat ergeben

100 Pfund Rindsknochen à 12 kr.	=	20 fl.
50 — Salzsäure à 18 kr.	=	15 »
24 Tage Arbeit a 15 kr.	=	6 »
		41 fl.

Nun geben 100 Pfd. Knochen höchstens eine Ausbeute von 25 Pfd. trockner Gallerte, mithin käme dem Fabrikanten das Pfund Knochen-Gallerte, nach d'Arcets Methode bereitet, wenigstens selbst schon auf 1 fl. 38½ kr. zu stehen, und könnte kaum wohlfeiler als zu 2 fl. verkauft werden; obgleich die Berechnung nach so niedrigen Anschlägen gemacht

Digitized by Google

wurde, daß gewiß kein Fabrikant dabey wird bestehen können*).

Nach einer Note in der Bibl. univers. wird in Genf die beste Knochengallerte um 6 Fr. 50 C. das Pfund verkauft, dieß wird in unserm Gelde beyläufig 3 fl. betragen. (Das Genfer-Gewicht kömmt dem bayerischen ziemlich nahe, denn 98¼ Pf. des erstern betragen 100 Pfd. des letztern.)

Nun ist noch ein wichtiger Umstand in Erwägung zu ziehen. Die nach d'Arcets Methode bereitete Knochengallerte ist so schwer auflöslich im Wasser, daß ein lange anhaltendes Kochen nöthig ist, um sie in eine Knochenbrühe zu verwandeln, und doch löst sie sich nicht vollkommen auf. Ich besitze Knochengallerte aus der d'Arcetschen Fabrike in Paris, welche eine graugelbe Farbe besitzt, und nach wiederholtem anhaltenden Auskochen mit Wasser, nach meinen Versuchen 13 bis 14 Procent unauflösliche Theile zurück läßt. Dieses Unauflösliche ist nichts anders, als das Gewebe feiner Blutgefäße, welches in den Knochen enthalten ist. Daher müssen die Fabrikanten, um leicht und vollständig auflösliche Gallerte zu liefern, ihr Fabrikat einige Stunden lang in Wasser weichen lassen, dann auskochen, und die klar geseihte Brühe wieder abdampfen und in Bouillon-Tafeln ausgießen.

*) Was der von d'Arcet zu Paris gegründeten Fabrike Vortheil gewährt ist der Umstand, daß sie die Salzsäure daselbst um einen äußerst wohlfeilen Preis bekömmt. D'Arcet besitzt nämlich in der Nähe von Paris eine Natron-Fabrike, wo das Natron aus Glaubersalz durch Kohle abgeschieden wird. Da man aber daselbst kein natürliches Glaubersalz hat, so bereitet man sich dieses künstlich durch Zersetzung von Kochsalz, welches in einer bleiernen Pfanne, die mit einem Helm versehen werden kann, mit Schwefelsäure übergossen wird, um schwefelsaures Natron (Glaubersalz) zu erhalten. Bey diesem Prozeß wird Salzsäure in großer Menge als Neben-Product gewonnen, und aus Mangel an Absatz um einen äußerst wohlfeilen Preis weggegeben, ja sogar weggeschüttet.

Ganz anderst hingegen verhält es sich mit der in München fabricirten Knochengallerte. Diese ist in trockner Gestalt vollkommen klar wie Kandiszucker, und im Wasser so leicht und vollkommen auflöslich, daß sie sogar schon vom kalten Wasser aufgelöst wird. Woher rührt aber die Schwerauflöslichkeit der nach d'Arcets Methode bereiteten Gallerte? Diese Frage weiß ich mir selber nicht genügend zu beantworten. Vielleicht ist sie von den feinen unauflöslichen Blutgefäßen so sehr umstrickt, daß nur ein anhaltendes Kochen im Stande ist, sie davon zu trennen; außerdem läßt es sich nicht wohl erklären, warum sie nicht schon von der Salzsäure aufgelöst wird, da bekanntlich die reine Gallerte in allen verdünnten Säuren sehr leicht auflöslich ist, weßhalb man zur Bereitung von Knochen-Sulzen gewöhnlich Essig nimmt.

Die im Dampfkessel bereitete Knochengallerte hat nicht bloß den Vorzug der größern Reinheit und Auflöslichkeit; sie ist auch ungleich wohlfeiler; denn in der Armenbeköstigungs-Anstalt in der St. Annen-Vorstadt zu München wird das Pfd. von den schönsten trocknen Suppentafeln um 36 kr. verkauft. Dieß ist ein Preis womit das d'Arcetsche Product nie wird concurriren können. Diese außerordentliche Wohlfeilheit im Verhältniß zu dem oben berechneten Preise läßt sich dadurch wohl erklären, daß die zur Fabrikation verwendeten Knochen nichts kosten, als den Lohn der Sammler, daß das Auflösungsmittel, nämlich die Wasserdämpfe keine andern Auslagen als eine geringe Menge Feuermaterial, und der Productions-Prozeß nicht einmal so viele Stunden erfodert, als die d'Arcetsche Methode Tage nöthig hat. Diese Umstände zusammengenommen, und noch dazu die schwere und unvollständige Auflöslichkeit des d'Arcetschen Products scheinen veranlaßet zu haben, daß auch die Franzosen bereits angefangen haben das Verfahren des Freyherrn v. Eichthal nachzuahmen, wie ich in meinen vorhergehenden Aufsatze über diesen Gegenstand bereits angeführt habe.

Buchner.

Digitized by Google

München 1818. Nro. 13. Am 28. März.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im König-Reiche Bayern.

MÜNCHNER MUSEUM

Unter den deutschen Gewehr-Fabriken, waren ehemals die berühmtesten, die zu Suhl in der Grafschaft Henneberg; zu Solingen im Herzogthume Berg, zu Potsdam und Spandau im Brandenburgischen, zu Wien und Ferlach in den österreichischen Staaten, zu Herzberg am Harze; zu Dresden, zu Olbernhau im Erzgebürge, zu Blasii Zella im Fürstenthume Gotha, zu Essen in Westphalen, zu Ulm in Schwaben, zu Breslau und Teschen in Schlesien, zu Cronach im ehemaligen Hochstifte Bamberg. Die Gewehr-Fabriken zu Suhl waren übrigens schon in der Mitte des siebenzehnten Jahrhunderts im Gange.

B.

Die Fabrik-Anstalten des Freyherrn v. Eichthal zu St. Blasien, im Großherzogthume Baden.

(Fortsetzung und Beschluß.)

Gewehr-Fabrik *).

Diese Anstalt verdankt dem zwischen dem großherzogl. Kriegs-Ministerium und dem Inhaber des Etablissements in St. Blasien im October 1813 abgeschlossenen Contract ihren Anfang. Sie beschäftiget gegenwärtig 195 Menschen, worunter sich 68 Conscribirte, eine weit geringere Anzahl als dem Freyherrn von Eichthal zugestanden ist, befinden.

Auch dieses Unternehmen mußte vorerst mit fremden Arbeitern beginnen. Die Kunst ein Gewehr fabrickmäßig zu machen, mußte erst erlernt werden, und sehr schwer möchte es geworden seyn, ein solches Etablissement zu gründen, wäre nicht die Anlage in einen Zeitpunkt gefallen, wo aus den französischen Gewehr-Fabriken Arbeiter zu haben waren.

Wie weit auch hier der Plan des Fabrik-Inhabers, alle Werkstätte sobald als möglich mit Schwarzwäldern zu besetzen, bereits vorgerückt ist, ergiebt sich daraus, daß unter ungefähr 200 Arbeitern in der ganzen Gewehr-Fabrik nur noch ein Zehn- bis ein Zwölftel Fremde sind.

In der Schloß-Mechanik allein arbeiten 11 Schwarzwälder unter der Aufsicht eines Mechanikers aus Paris. Diese Werkstätte enthält vierzehn äußerst wichtige Maschinen, von der Erfindung des Capitains Bodmers, durch welche die roh geschmiedeten Schloßtheile, so wie einige andere Gewehrstücke, ohne weitere Bearbeitung durch Menschenhände, abgedreht, gebohrt, und beynahe ganz beendiget werden. Durch diese Maschinen werden die Arbeiten ungemein befördert, sie verbürgen zugleich einen hohen Grad von Genauigkeit, und dadurch die so wichtige Uebereinstimmung eines und desselben Stückes bey allen Gewehren.

*) Wir erinnern die Leser auf den vortreflichen Aufsatz: »Bemerkungen aus dem Tagebuch eines Reisenden über die königl. bayer. Gewehr-Fabrik zu Amberg« Im wöchentl. Anz. f. K. u. Gwsß. Jahrg. 1817 S. 195 u. 209 zur Vergleichung.

Die Redact.

Digitized by Google

Eine strenge Controlle wird in dieser Beziehung durch drey für den Staat verpflichtete, Controlleurs geführt; diese prüfen und bezeichnen jedes Stück des Gewehrs vor der Zusammensetzung, so wie jedes vollendete Gewehr mit der größen Genauigkeit. Was sie nicht gut finden, wird zurückgewiesen und bleibt dem Arbeiter zur Last, denn jeder arbeitet gewissermaßen auf eigene Rechnung, eine Einrichtung die den Fleißigen aufmuntert und den Trägen zur Arbeit nöthiget.

Die Schwarzwälder, welche in der Gewehr-Fabrike arbeiten, sind natürlich nicht alle Meister, sondern viele arbeiten noch als Lehrlinge, indessen ist hierdurch der Zweck, nur inländische Arbeiter zu haben, bereits zum Theil erreicht, und wird sicher, da schon viele vorzüglich gute inländische Arbeiter gebildet sind, in einigen Jahren vollständig erzielt werden. Der Fabrik fehlt es nur noch an einiger Ausdehnung, um in den Stand gesetzt zu seyn, monatlich ungefähr 1000 Gewehre fertigen zu können, wozu bereits 48 Feuer aufgerichtet sind. Zur Erreichung der möglichsten Vollkommenheit wurde auch der sogenannte Schweißkeller als Probe für die Gewehrläufe eingeführt, welcher nur in den vorzüglichern französischen Gewehr-Fabriken vorgeschrieben und bekannt ist. Diese so zweckmäßige Probe schadet dem Fabrik-Inhaber mehr, und wird von den Arbeitern mehr gefürchtet, als die vorgeschriebene starke Pulver-Probe. Ueberhaupt haben wir gefunden, daß der Fabrik-Inhaber viele strenge Vorschriften bey der Verfertigung der Gewehre freywillig eingeführt, die ihm nicht einmal durch den mit dem Staate abgeschlossenen Vertrag aufgelegt werden könnten.

Die Vortheile der Gewehr-Fabrik sind mannichfaltig: die Regierung ist wegen des eigenen Waffen-Bedürfnißes für die Zukunft vom Auslande unabhängig, das Geld, welches früher dahin gegeben werden mußte, belebt nun die innere Industrie; durch die Gewehr-Fabrik wird ein kräftiger Menschenschlag erzogen, denn die Arbeiten sind so mannichfaltig, daß Personen von jedem Alter benutzt, und fortschreitend mit ihren Kräften beschäftiget werden können.

Die Arbeiter der Gewehr-Fabrik können überdieß, wenn sie ein anderes Gewerb, das im Feuer arbeitet, ergreifen wollen, dieses weit leichter und schneller erlernen, und umgekehrt sind Schlosser, Schmide bald für die Arbeiten in der Gewehr-Fabrik gebildet; endlich können in diesen Werkstätten in Zukunft die Büchsenmacher für das Militair gebildet werden.

In jedem Falle erlernen viele Schwarzwälder durch diese Fabrik eine Kunstarbeit, die sie in Stand setzt in Zukunft im In- und Auslande ihr Brod zu verdienen, ohne die Bevölkerung zu vermehren, welche sich im Schwarzwald bloß von der Landwirthschaft nähret, und nothwendig elend nähret, weil die Landleute einen großen Theil des Jahres, beynahe die Hälfte, wegen des Schnees keine Arbeit haben und nicht haben können, wenn sie nicht irgend ein Gewerb treiben.

Findet man übrigens Waffenwerkstätte in andern Landen, die, eben so wenig als die Gewehr-Fabrik in St. Blasien bloß für das Bedürfniß des Staats, in dem sie bestehen, angelegt sind, so läßt sich auch die Fortdauer der Gewehr-Fabrik in St. Blasien hoffen, und dieß um so mehr, als sämmtliche Gewehrtheile mit allem Fleiß und aller Genauigkeit verfertigt und controllirt werden, auch ihre Gewehre, nach allen bisher angestellten Untersuchungen nur mit jenen der vorzüglichsten Werkstätten in Frankreich verglichen werden können, die anderer Staaten hingegen an Güte weit übertreffen.

Endlich ist hier noch der Ort zu bemerken, daß die Bildung der einheimischen Arbeiter für die Gewehr-Fabrik bereits so weit gediehen ist, daß deren mehrere sich in ihrer Heimath d. h. in den in der Umgebung von St. Blasien gelegenen Ortschaften, auf eigene Rechnung etablirt haben, und mit selbst unterrichteten Lehrjungen für dieß Etablissement arbeiten.

Digitized by Google

Feilenhauerey.

An die Gewehr-Fabrik hat sich bereits eine andere Werkstätte angeschlossen, nämlich die Feilenhauerey, da das Bedürfniß an Feilen aller Art äußerst bedeutend ist. Neun Menschen sind in derselben beschäftiget, und darunter 5 Inländer.

Die Hauptperson ist ein Engländer, welcher den Unterricht ertheilt.

Vielleicht enthält dieser kleine Anfang den Keim zu einer neuen Beschäftigung für viele Schwarzwälder, vorzüglich wenn in Zukunft die Bereitung eines tauglichen Stahls, für welchen der Fabrik-Inhaber gegenwärtig noch viel Geld ins Ausland senden muß, auf unsern Eisenwerken zur Reife kommen sollte, eine Hoffnung die wohl nicht zu gewagt ist. Freyherr von Eichthal steht wirklich im Begriff für sein Etablissement einen eigenen Stahlofen zu erbauen.

3) Verdienst der Arbeiter.

Alle Arbeiter der Fabrik sind gut bezahlt, und jeder, der nicht mehr Lehrling ist, kann sich, neben freyer Kost und Quartier, in einigen Jahren so viel zurücklegen, daß er in den Stand kommt sich selbst zu etabliren.

Wir sprechen hier nicht von den Ausländern, denn diese ziehen hinweg, und den Vortheil, den der Fabrik-Inhaber und das Land von ihnen haben, besteht in der Geschicklichkeit, die sie Einges bornen mitgetheilt haben. Der Verdienst der Inländer ist es, den wir hier einzig berücksichtigen.

Die Untersuchung der Bücher der Conscribirten in der Gewehr-Fabrik hat uns überzeugt, daß einzelne Arbeiter, welche Fleiß und Geschicklichkeit vereinigen, in einem Monate neben Kost und Quartier, was ihnen täglich mit 32 kr. angerechnet wird, von 20 bis auf 40 und 50 fl. freyen Lohn bezogen haben. Hierbey ist die Bemerkung nicht zu übergehen, daß alle in der Gewehr-Fabrike arbeitende Conscribirte, auf die von uns abgehaltene Vernehmung jedes Einzelnen, mit der ihnen wiederfahrenden Behandlung in jeder Hinsicht zufrieden sind.

Die Kinder in der Spinnerey, erhalten, neben freyer Kost und Quartier, jährlich 20 bis 25 fl. — und wenn sie sich selbst verköstigen, was jedem frey steht, welches aber gegenwärtig noch nicht leicht möglich ist, 70 — 77 fl. — Fleißige verdienen sich durch Extra-Arbeiten noch 8 bis 10 fl. jährl. mehr.

Die Zahlungen an sämmtliche Fabrik-Arbeiter haben in 8 Monaten 50,344 fl. 57 kr. betragen, also in 12 Monaten 75,627 fl. Die Oeconomie-Ausgaben beliefen sich in 8 Monaten auf 35,811 fl., also für das Jahr auf 53,716 fl. — Allein der Taglohn, welchen der Oeconomie-Verrechner bezahlte, erreichte in 6 Monaten die Summe von 3513 fl. 13 kr.

Die Arbeiten in der Spinnerey, wo die größte Zahl aus Kindern besteht, erhielten 11,929 fl. 40 kr. also jährlich 17,894 fl. 3 kr. neben der freyen Verköstigung und Quartier.

Nur für Arbeitslohn, — denn die Kost oder die Ausgaben für die Oeconomie müssen hiezu ebenfalls gerechnet werden, — bringt also das Etablissement jährlich 150,000 fl. in Umlauf, eine Summe die nicht ohne großen Einfluß auf den Wohlstand der Gegend seyn kann, was auch die Localbehörden bestättigen.

4) Oeconomie.

Mit diesen großen Werkstätten ist eine noch größere Oeconomie verbunden, und man kommt in Zweifel, ob man die Einrichtung und Ordnung in dieser oder in jener mehr bewundern soll.

Die Oertlichkeit von St. Blasien bringt es mit sich, daß alle Arbeiter des Etablissements in dem Klostergebäude wohnen. Die Verheuratheten führen ihre eigene Haushaltung, alle übrige verpflegt der Fabrik-Inhaber; und selbst an die verheuratheten Arbeiter muß er die nothwendigsten Lebensmittel, als Brod, Fleisch, Milch abgeben, jedoch

Digitized by Google

findet hierbey durchaus kein Zwang statt, und es kann jede Familie ihre Lebensmittel auch anderwärts kaufen, jeder erwachsene Arbeiter bey andern Personen in St. Blasien Kost nehmen, was aber nur sehr wenige thun.

5) Wohnung.

Die männlichen erwachsenen Arbeiter haben einen gemeinschaftlichen Schlafsaal, einen eigenen die Knaben, einen andern die Mädchen. Ausser diesem haben sie keine Wohnung.

Im Knaben-Saale schläft ein besonderer Saal-Aufseher, im Mädchen-Saal, eine einzige zur Aufsicht über die Mädchen bestimmte Frau; zwey Personen haben ein gemeinschaftliches geräumiges Bett. In diesen Schlafsälen herrscht eine Ordnung und Reinlichkeit, die Bewunderung erregt, jedes Vergehen dagegen wird aber auch mit Strenge bestraft. Jedes Kind muß wenigstens 3 gute Hemder haben, und können ihm diese seine Eltern nicht mitgeben, so werden sie ihm, gegen Abrechnung an seinem künftigen Verdienst sogleich angeschafft.

6) Kost.

Alle Meister und Gesellen, und selbst die Lehrjungen und Zuschläger, welche stark arbeiten müßen, haben die sogenannte große Kost, die Morgens in Suppe und einem Schoppen Bier, Mittags und Abends in Suppe, Gemüß und Fleisch und einen Schoppen Bier besteht. Für jede Mahlzeit werden auf 10 Personen 6 Pfund Rindfleisch, neubadisch Gewicht, zugesetzt. Das Bier ist Doppel-Bier, so gut es zu haben ist. Das Brod ist von der besten Qualität, so gut, daß es in der Residenz, der verbesserten Brod-Polizey ungeachtet, in gleicher Qualität nicht gebacken wird.

Die kleine Kost, welche die Lehrjungen, die nicht stark arbeiten, und alle in der Spinnerey beschäftigte Knaben und Mädchen genießen, besteht Mittags und Abends in Suppe und Zugemüß, oder in Suppe und Zugabe aus den Eingeweiden, Lunge, Leber ꝛc. in einer halben Maaß Bier und Brod.

Zweymal in der Woche, und an Sonn- und Festtägen, erhalten die Kinder Fleisch. Das Brod für sie wird aus Roggen-Mehl gebacken.

Die Kost ist reichlich, reinlich und gut zubereitet.

Die erwachsenen Mannspersonen und Knaben speisen in einem großen Saale an abgesonderten Tischen; in einem andern die Mädchen.

Auch bey Tische herrscht, wie in dem ganzen Etablissement, die größte Ordnung. Zehn Minuten sind vor der Mahlzeit zum Waschen bestimmt, denn reinlich muß jeder erscheinen und zu rechter Zeit. Die Uhr giebt das Zeichen zum Gebet, und vor dem Anfange desselben werden die Säle geschlossen. Der Schulmeister führt die Aufsicht am Tische der Knaben, und genießt gleiche Kost mit ihnen.

7) Krankenpflege.

Arbeit, Reinlichkeit und gute Nahrung sichern die Arbeiter vor häufigem Erkranken, tritt aber dieser Fall ein, so wird ihnen schnelle und zweckmäßige ärztliche Hülfe zu Theil.

Neben den Schlaf-Sälen sind besondere Krankenzimmer, an welche die der Krankenwärter anstoßen. Nach einem gemachten Aufsatz des Physikus, der in dem Kloster wohnt, und die Kranken besorgt, fehlt es an Nichts, was Menschenfreundlichkeit, und kluge, — schon durch das eigene Interesse des Fabrik-Inhabers gebotene, — Sorgfalt für die baldige Heilung der Kranken fordert. Merkwürdig ist es, daß in dieser großen Fabrik-Anstalt unter 4 bis 500 erwachsenen Menschen in mehrern Jahren nur ein Venerischer gefunden wurde, und daß diese Krankheit bis jetzt nur bey Mannspersonen und Ausländern, von dem Arzt beobachtet worden ist.

8) Schulunterricht.

Nicht mindere Aufmerksamkeit als der physischen Pflege schenkt der edle Fabrik-Inhaber der Geistigen. Mit großem Vergnügen bemerken wir, daß auch in dieser Hinsicht das Fabrik-Etab-

Digitized by Google

lissement von dem wohlthätigsten Einfluße für die Bewohner des Schwarzwaldes ist, und es in Zukunft noch mehr werden wird.

Mit Hülfe des würdigen Dekan und Pfarrers Hipp in St. Blasien, der für den Unterricht der Jugend hohes Interesse zeigt, hat der Fabrik-Inhaber zwey Schulen, eine für die Knaben und Jünglinge, und eine für die Mädchen, jedes Alters, eingerichtet, die in zwey großen gut erleuchteten Sälen in den Wochentagen Abends von 7½ bis 8½ Uhr, an Sonn- und Feyertägen aber, Vormittags von 7½ bis 9 Uhr gehalten werden. Der Dekan selbst besorgt den Religions- und Sitten-Unterricht.

Den Unterricht im Lesen, Schön- und Rechtschreiben, im Tafel- und Kopf-Rechnen giebt der von Staatswegen in St. Blasien angestellte Lehrer gegen eine Zulage von dem Fabrik-Inhaber den Knaben, und ein eigener, von dem Fabrik-Inhaber angestellter Lehrer den Mädchen.

In der Knabenschule sind gegenwärtig 115, in der Mädchenschule 220 Individuen. In beyden Schulen findet man neben den Kindern auch Mädchen und Jünglinge von 17, 18, und 19 Jahren, die zum größten Theile hier ihren ersten Unterricht im Lesen, Schreiben und Rechnen erhalten, eine Wohlthat, die ihnen in ihrem Geburtsorte nie mehr zu Theil geworden wäre. Freywillig ist der Schulbesuch der Erwachsenen, gezwungen der der Kinder. Weit über alle Schulen der Umgegend setzt der Dekan Hipp die Fabrik-Schule und gewiß mit Recht, die einzige Schule für den Ort St. Blasien ausgenommen.

Zum Besuchen der Kirche werden alle Kinder regelmäßig angehalten.

Die Knaben und Mädchen, welche in St. Blasien unterrichtet, an Arbeitsamkeit, Ordnung und Reinlichkeit gewöhnt worden sind, und den Werth derselben schätzen gelernt haben, werden diese Tugenden weiter verbreiten, und auf die Verbesserung vieler anderer durch ihr Beyspiel wirken.

Diesen Einfluß des Fabrik-Etablissements zählen wir nicht zu den unwichtigen, denn nur durch eine bessere Erziehung wird es möglich auf die Verbesserung des Schwarzwaldes und vorzüglich des Alt St. Blasianischen Theils zu wirken.

So weit der Auszug aus dem Berichte der im Jahre 1816 eigens nach St. Blasien gesandten großherzogl. Commission. Es wurde aus diesem Berichte nur dasjenige ausgehoben, was von einem allgemeinen Interesse ist, mit besonderer Rücksicht auf das Privat-Verhältniß des Unternehmers, dessen Offenheit bey der Darstellung aller jenes interessnnte Etablissement betreffenden Angaben, auf keine Weise durch eine unbedingte Publicität, mißbraucht werden konnte.

Dem Einsender gereicht es aber besonders zum Vergnügen diesem gewissermaßen offiziellen Berichte am Schlusse des Jahrs 1816 abgefaßt, noch die Anzeige beyfügen zu können, daß seit jener Epoche die St. Blasische Fabrik-Anstalt in allen ihren Theilen, dem großen Ziele der Vervollkommnung um Vieles näher gerückt ist. Ganz besonders hat sich die Maschinen-Fabrikation auf einen hohen Grad von Vollkommenheit empor geschwungen, den sie der unermüdeten Thätigkeit des früher als Director daselbst angestellt gewesenen, nun aber als Capitain der Artillerie mit einem bedeutenden Gehalt in großherzogl. Diensten getretenen Hrn. Georg Bodmer (der jedoch mit einem Caspar Bodmer, Unternehmer eines Dampfschiffs in Constanz, nicht zu verwechseln ist), verdankt. — Dieser zu den vortrefflichsten Mechanikern unserer Zeit gehörende junge Mann, widmet mit Bewilligung der hohen Behörden, jeden seinem ausgedehnten Berufe als Director der herrschaftlichen Eisenwerke entbehrlichen Augenblick dem St. Blasischen Etablissement, an das er mit Liebe hängt, so wie er durch vieljährige Freundschaft mit dem Unternehmer desselben verbunden ist. Seit der,

Digitized by Google

durch Hr. Bodmer, nach einer zur Erweiterung seiner Erfahrungen, nach England gemachten Reise, erfolgten Zurückkunft, ist die Wirkung seiner Thätigkeit nnd ausgezeichneten Talente durch mehrere in St. Blasien ausgeführte Arbeiten zu bewundern. Die für Rechnung des Staats bestellte, mehrere tausend Louisd'ors kostende Münz-Einrichtung, in einer Reihe von Maschinen bestehend, als Prägstöcke, Durchschläge, Walz-Werke, Ajustir- und Rand-Maschinen, stehen bereits vollendet da. Diese Münze wird sich unter allen auf dem festen Lande auszeichnen, und gewiß einzig in ihrer Art seyn, wenn nach dem Wunsche des Hrn. Hauptmann Bodmer dieselbe noch durch eine in St. Blasien zu verfertigende Dampf-Maschine, in Gang gesetzt werden sollte. Eine hydraulische Presse, von der Wirkung einer auf 2000 Zentner berechneten Kraft, ist nun in St. Blasien in Arbeit. Mit einem Worte, kein Vorwurf der ausübenden Mechanik wird künftighin in St. Blasien unerreichbar seyn, er bestehe, worin nur er immer wolle.

Schlüßlich darf nicht unbemerkt gelassen werden, daß Frhr. von Eichthal, weit entfernt, in den Zeiten der Noth und des Mangels, die Anzahl seiner Uebeiter zu beschränken, seinem ganzen Unternehmen einen noch höhern Grad der Ausdehnung gegeben hat, und dadurch der Wohlthäter und Erhalter mehrerer hundert Familien geworden ist.

F.

Die Baumwollenweberey

der

beyden Brüder Kapferer zu Waldkirch im Großherzogthume Baden.

Das Elzthal — die Bezirksämter Waldkirch und Elzach umfaßend, — berührt mit seinen beyden Spitzen die fruchtbarsten Gegenden unseres Staates. Auf der einen Seite das Breisgau und auf der andern das fruchtbare Kinzigthal.

Diese Berührungs-Punkte erhalten die Preise der Lebensmittel im niedrigsten Stande. Durch das Thal selbst fließt der Elzfluß, der an seinen Ufern die Anlegung von Wasserwerken begünstiget. Holz ist in Menge vorhanden, und zu billigen Preisen zu haben.

Die Einwohner sind überdieß arbeitsam und genügsam.

Wenn hierdurch schon im Allgemeinen die Anlegung von Fabriken in diesem schönen Thale sehr erleichtert wird, so begünstigen ein solches Unternehmen noch besonders die örtlichen Verhältnisse Waldkirchs. Ueber zweytausend Einwohner, welche diese Stadt zählt, besitzen nur 592 Jucheet Aecker, Gärten und Wiesen; auf zwey Seiten setzen steile Gebirge der Erweiterung der Landwirthschaft unübersteigliche Hindernisse entgegen, Thalein- Thal auswäets schließen deren Bewohner untheilbare Bauernhöfe von dem Erwerbe eines Grundstückes gänzlich aus, und in dem Stadtbanne befindet sich kein Platz mehr von einigen Ruthen, welchem man nicht durch Beurbarung seine Erträglichkeit abgenöthiget hätte.

Unläugbar ist es daher, daß die Einwohner von Waldkirch sich von ihrem beschränkten Banne nicht ernähren können.

Diese Verhältnisse begünstigten in frühern Zeiten die in Waldkirch bestandene Granaten-Fabrikation, welche bey ihrem nusgedehnten Absatze mehr als hundert Familien reichlich ernährte. Allein dieser Industrie-Zweig gerieth aus mnacherley Gründen in 1790er Jahren ins Stocken, und liegt nun fast ganz darnieder. Hiermit verlohr Waldkirch seinen bedeutendsten und einteäglichsten Nahrungszweig; denn die sieben Loh- und vier Weißgerber-Werkstätten, so wie die

Digitized by Google

Papiermühle daselbst, beschäftigen nur wenige Menschen. —

Allerdings war es daher als ein glückliches Ereigniß anzusehen, daß sich das solide Handlungshaus Kapferer in Freiburg entschloß, das verlassene Probsteygebäude in Waldkirch zu kaufen um darin eine Weberey von feinen baumwollenen Zeugen zu errichten.

Wenn nun gleich die Gebrüder Kapferer erst November 1815 ihr Unternehmen zu beginnen fiengen, so ist es ihnen dennoch gelungen, be 64 Webstühle in Waldkirch und Elzach aufzust wodurch über 150 Personen beyderley Gesch auf eine nützliche und für sie vortheilhafte Weise beschäftiget werden. — Es befinden sich darunter bey 50 Kinder von 8 bis 12 Jahren. Die Arbeiter sind überdieß bis auf 8 oder 10 Personen lauter Inländer.

In dem untern Stocke des Probstey-Gebäudes ist eine Kunstfärberey und Bleiche für die bunten baumwollene Zeuge errichtet, wobey nach den neuesten Fortschritten der Chemie verfahren wird.

Um jedoch dieser beginnenden Fabrik einen höhern Grad der Ausdehnung geben zu können, so haben die Unternehmer zu Waldkirch noch ein anderes Gebäude aufgeführt, worinn sich zwey geräumige Säle befinden, in welchen bey 70 Webstühle aufgestellt werden können.

Der Speicher auf diesem neuen Gebäude ist sehr geräumig, und zum Trocknen der gefärbten Garne zweckmäßig eingerichtet.

Das Bestreben der Gebrüder Kapferer geht dahin mit der Zeit bey günstigern Handels-Verhältnißen, jährlich wenigstens 3000 Stück Zeuge zu verfertigen. Sie liefern bereits sehr schöne geschmackvolle feine baumwollene Zeuge, die im In- und Auslande gesucht sind.

Die Webstühle, deren man sich in Waldkirch bedient, sind nichts weniger als kostspielig, über-

erb-Blatt

Reiche Bayern.

nereyen
theilhafter im

Auch werden hier
und Färberey, welche bey
uns noch sehr zurück sind, sehr verv

Endlich erhält durch diese Anstalt eine Stadt einen neuen Nahrungszweig, deren Bewohner außer Stand sind, sich von dem Ackerbaue allein zu ernähren, und denen es an andern bedeutenden städtischen Gewerben noch fehlt.

Ein sehr einfaches Mittel, das Durchgehen der Pferde zu hindern.

Der deutsche Gewerbs-Freund enthält im 4ten Hefte des III. Bandes vom vorigen Jahre einen, durch seine Einfachheit und leichte Ausführbarkeit sich sehr empfehlenden Vorschlag, um den Unglücks-Fällen vorzubeugen, welche das Durchgehen der Pferde verursachen kann. Man binde nämlich an jede Augen-Klappe der Pferde einen Bindfaden, (vielleicht sicherer eine mehr haltbare seidene Schnur) führe beyde Fäden oder Schnüre, vor dem Kopfe der Pferde sich kreuzend, durch Ringe am Geschirre zurück, bis in die Hände, oder an die Seite des

Digitized by Google

Kutschers. Im Augenblicke, wo die Pferde durchgehen wollen, wird die Schnur angezogen und so lange festgehalten, bis jene wieder ruhig geworden sind. Dadurch werden die Augen der scheugewordenen Pferde vollkommen geschlossen, und so wie diese Blendung erfolgt, stehen die Pferde sogleich still*).

*) Das plötzliche Stillstehen möchte wohl einigem Zweifel unterliegen, besonders bey noch jungen, oder sonst muthigen und kraftvollen Pferden. Indeß verdient der Vorschlag gewiß berücksichtigt, und von mehrern Pferdebesitzern geprüft zu werden. Das Kunst- und Gewerbs-Blatt wird die Resultate der darüber angestellten Versuche mit Vergnügen öffentlich bekannt machen.

Die Redact.

Polytechnische Literatur.

Beschreibung und Abbildung mehrerer Dampf-Apparate zur Benützung der Wasserdämpfe, zum Kochen u. Heitzen in verschiedenen öffentlichen Anstalten, in der Haus- u. Landwirthschaft, in Fabriken ꝛc. von Dr. Joh. Gottfr. Dingler, Fabrikanten chemischer Producte ꝛc. Mit 4 Kupfertafeln. Zum Besten des Augsburgischen Armenwesens gedruckt. Augsburg in Kommission bey Nik. Doll; Leipzig bey J. G. Kummer 1818.

(XX. u. 140 S. in gr. 8. Ladenpr. 2 fl. 24 kr.)

Die außerordentliche Kraft der erhitzten Wasserdämpfe ist zwar schon lange bekannt, allein die vielseitige Anwendungs-Fähigkeit derselben in den Haushaltungen, in den Künsten und Gewerben lernt man nur nach und nach kennen und benützen. Es war dieß von jeher der gewöhnliche Gang bey den wichtigsten Erfindungen und Entdeckungen, die immer erst nach Jahren ihre rechte Anwendung finden, denn das Mißtrauen gegen alles Neue und Ungewöhnliche, die Liebe zum Alten und Herkömmlichen, die Bequemlichkeit und Unwissenheit, meistentheils aber auch die Dürftigkeit der Menschen legen der Verbreitung des Guten immer nur Hindernisse im Wege. Bey einem aufgeklärten regsamen Volke, wie das Deutsche, wirken indessen belehrende Schriften und gute Beyspiele immer noch schnell genug; und man kann billig erwarten, daß die vorliegende höchst interessante Schrift ihren Zweck nicht verfehlen wird. Sie ist unsers Wissens die erste in Deutschland, welche den Gegenstand der Wasserdämpfe für die verschiedenen Zweige der Industrie im Zusammenhange abhandelt. Es giebt wenige Erfindungen, welche so vielseitiger Anwendungen fähig wären, wie die Benützung der Wasserdämpfe; dieß mag folgende kurze Uebersicht des Inhaltes zeigen.

(Die Fortsezung folgt.)

In dem Zellerischen Commissions-Magazin ist zu erhalten:

Militair-Karte von Süd-Deutschland in zwanzig Sectionen, nach den besten astronomischen und trigonometrischen Ortsbestimmungen u. s. w. herausgegeben von A. v. Coulon.

Preis 20 fl. München 1817.

Unter den neuern Karten, welche Bayern darstellen, zeichnet sich vor allen die große Militär-Karte von Süddeutschland aus, welche der bayerische Ingenieur-Hauptmann A. v. Coulon, unter Leitung des Gen. Lieut. v. Raglovich auf Befehl Sr. K. H. Ludwig Augusts, des Kronprinzen von Bayern, verfertigte, und durch Seitz meisterhaft gestochen, im Jahr 1817 herausgab. — Sie umfaßt in zwanzig Quer-Folioblättern den ganzen Landstrich, welcher zwischen Bonn, Marburg und Jena; und Bern, Botzen und Klagenfurt eingeschlossen liegt. In wie weit eine Karte, als Bild, irgend durch Licht und Schatten, das Relief der Erd-Oberfläche ersetzen kann, geschieht es durch Coulons herrliche Arbeit, die ohne Bedenken den besten Kunst-Erzeugnissen dieser Art beyzugesellen, und dem Geographen und Geognosten so werthvoll, als dem Kriegsmanne ist.« Wörtlich abgedruckt aus dem ersten Februar-Heft l. J. der Ueberlieferungen unserer Zeit S. 74 u. 75.

Digitized by Google

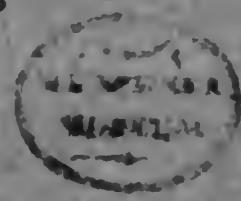
Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im König-Reiche Bayern.

Vierter Jahrgang

1818

April — Juny.



Mit königlich - allerhöchster Genehmigung herausgegeben und verlegt

in dem

Zellerischen Commissions - Magazin in München.

Mit einer lithographirten Abbildung.

In Commission

bey Wilhelm Lauffer in Leipzig und

in der Hermannischen Buchhandlung in Frankfurt a/M.

(Gedruckt mit Jängl'schen Schriften.)

Inhalt.

Nro. 14. Ueber Bereitung des Mörtels. — Ueber das Bier-Brauwesen. — Saussures Verfahren um das Steinöl von seinem übeln Geruche zu befreyen. — Polytechnische Literatur.

Nro. 15. Neueste Fortschritte der Erzeugnisse der Gold- und Silber-Arbeiter-Kunst zu Augsburg. — Erörterung der Frage: »Ob, und welche Manns-Nahrung der Lohrische Tarif enthalte?« — Polytechnische Literatur. — Literärische Anzeige.

Nro. 16. Ueber eiserne Kuchengeschirre. — Erörterung der Frage: »Ob, und welche Manns-Nahrung der Lohrische Brod-Tarif enthalte?« (Beschluß.) — Vorschlag zu wesentlicher Verbesserung der Schieferdächer. — Ueber Steinlack Papier, zum Gebrauch der Lithographie. — Vogelbeersäure.

Nro. 17. Versuche über das künstliche Färben des Rothweins. — Vorschlag zur Errichtung eines Trocken- oder Dörrhauses für Zimmer- und Werkholz. — Menschenrettung aus brennenden Gebäuden. — Erkenntlichkeit der Engländer. — Literatur über eiserne Kochgeschirre. — Berichtigung.

Nro. 18. Nachricht über den Metallmohr (moiré métallique) von Hrn. Vogel. — Bericht über die allgemeine polytechnische Versammlung zu München am 3. April 1818. — Fragmente. — Erfindung. — Literatur über eiserne Kochgeschirre. (Fortsetzung.) — Monumente aus Gußeisen. (Intelligenz-Beylage Nr. 1.)

Nro. 19. Eine neue Art eines Nachtlichts. — Polytechnische Literatur. — Literatur über eiserne Kochgeschirre. (Fortsetzung.) — Hüte mit doppeltem Boden.

Nro. 20. Alphabetisches Verzeichniß von Erfindungs-, Einführungs- und Verbesserungs-Patenten, welche 1816 in Frankreich ertheilt wurden. — Polytechnische Literatur. — Literatur über eiserne Kochgeschirre. (Beschluß.)

Nro. 21. Alphabetisches Verzeichniß der Patentträger in England, vom Jahre 1816 für gemachte Erfindungen und Verbesserungen. — Gabriel Tiegere's Methode Papier zu verfertigen, von welchem Nachher die Schrift schwerlich oder gar nicht mehr wegzubringen ist. — Vorläufige Nachricht von einer Entdeckung neuer Farbmaterialien aus Torf und Steinkohlen. — Noch ein Wort über Menschenrettung aus brennenden Gebäuden. — Polytechnische Literatur. — Französischer Firniß für feines Holzwerk ꝛc. von Thomas Gill.

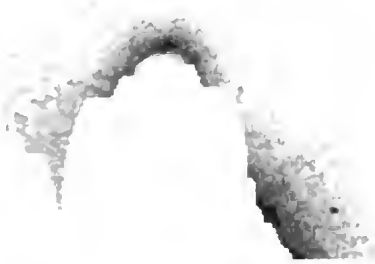
Nro. 22. Alphabetisches Verzeichniß der Patentträger in England, vom Jahre 1816 für gemachte Erfindungen. (Beschluß.) — Der Feuermantel. — Polytechnische Literatur.

Nro. 23. Gedanken über Bildungsmittel für Künstler und Handwerker in Provinzialstädten und auf dem platten Lande. — Kittlingers Wagen. — Ueber Steinlack-Papier zum Gebrauch der Lithographie. — Hydromechanische Pressen. — Eisenpflaster zu London. — Nachtrag zum Aufsatze über das Davy'sche Nachlicht. — Polytechnische Literatur.

Nro. 24. General-Plan über die Erweiternng und Gestaltung des Begräbniß-Platzes zu München, entworfen von J. M. C. G. Vorherr 1818. — Vorschriften für Emailfarben und für Glasmahlerey, von R. Wynn. — Polytechnische Literatur. — Anzeige.

Nro. 25. Ueber Reparaturen alter Gebäude. — Vorschriften für Emailfarben für Glasmahlerey, von R. Wynn. — (Fortsetzung.) — Ein Vorschlag in Beziehung auf die Verminderung der Zündbarkeit brennbarer Stoffe. Von Dr. J. A. Buchner.

Nro. 26. Vorschriften für Emailfarben und für Glasmahlerey, von R. Wynn. (Beschluß.) — Bericht über die allgemeine polytechnische Versammlung am 17. Juny 1818. — Ein Vorschlag in Beziehung auf die Verminderung der Zündbarkeit brennbarer Stoffe. Von Dr. J. A. Buchner. (Beschluß.) — Ehrenbezeugung.)



Digitized by Google

München 1818. Nro. 14. Am 4. April.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im König-Reiche Bayern.

MÜNCHNER MUSEUM

Viele Schriftsteller bearbeiteten schon früher die Materie vom Kalk und Mörtel, ohne jedoch eine gründliche auf chemischen Grundsätzen beruhende Theorie in ihren Schriften zum Grunde zu legen: aber mit bewunderungswürdiger Genauigkeit, Mannichfaltigkeit und Unpartheylichkeit behandelt diesen hochwichtigen Gegenstand Dr. Bryant Higgins in seinen im Jahre 1780 zu London herausgegebenen »Experiments and Observations made with the View of improving the Art of composing et applying Calcarcous Cements and of preparing Quicklime.« Als Fortsetzung und Erläuterung dieser treflichen Schrift kann Johann Reinhold Forsters Büchlein angesehen werden, das im Jahre 1782 zu Berlin unter folgendem Titel gedruckt erschien; »Auf Vernunft und Erfahrung gegründete Anleitung, den Kalk und Mörtel so zu bereiten, daß die damit aufzuführenden Gebäude ungleich dauerhafter seyn, auch im Ganzen genommen, weniger Kalk verbraucht werde.« Diese Schrift kann Jedem, der sich mit Untersuchungen des Mörtels und dessen Bestandtheilen befaßt, aus Ueberzeugung, als sicherer Leitfaden empfohlen werden. Auch Rondelet hat in seinem »Traité théoretique et practique de l'art de bâtir. Paris 1808«, höchst interessante Notizen über diesen Gegenstand zu Tage gefördert: überhaupt wurde in Frankreich und namentlich zu Paris durch practische Baumeister, in Verbindung mit Chemikern, der Baustoff Mörtel mit einer solchen Gründlichkeit, von allen Seiten behandelt, daß wohl hierben nichts mehr zu wünschen übrig bleibt. In Deutschland zollte besonders die preußische Regierung schon seit vielen Jahren dieser Sache große Aufmerksamkeit. Zieglers Preisschrift »über die Ursachen der Vestigkeit alter römischer und gothischer Gebäude und die Mittel gleiche Dauerhaftigkeit bey neuen Mauerwerken zu erhalten,« Berlin 1776, wurde vom k. Preuß. Ober-Finanz-, Kriegs- u. Domainen-Directorium veranlaßt. In Bayern, besonders in dessen Hauptstadt, wurde dieser Gegenstand ebenfalls schon seit längerer Zeit aufgeregt, und sowohl bey Staats-, als Kommun- und Privat-Gebäuden musterhaft dafür gewirkt.

Vorherr.

Ueber Bereitung des Mörtels.

Bey Anlegung eines Kanals in der hiesigen Stadt kam es mir sehr darauf an, einen nicht theuern, aber doch schneller erhärtenden Mörtel als den gewöhnlichen zu erhalten; ich stellte daher nach den vom Kreis-Bau-Conducteur Hrn. Wolfram entwickelten Grundsätzen zur Ausmittlung der Quantität Kalk zu einer gewissen Menge Sand folgende Versuche an.

In einen steinernen Kasten, dessen innerer Raum sehr regulair ausgearbeitet ist, und 18 Cub. Fuß 97 Cub. Zoll enthielt, ließ ich vor allen einen frisch gegrabenen Sand schütten, und den Kasten, den ich vorher wagrecht gestellt hatte, ganz damit anfüllen. Als dieß geschehen war, schüttete ich mit einem abgeeichten Gefäße so viel Wasser hinein, als der Kasten noch fassen konnte. Nun ließ ich den Kasten ganz wieder ausleeren, und schüttete dann in den leeren Kasten wieder eben so viel Wasser hinein, um dasselbe nach Cubik-Fußen ausmessen zu können, wozu dieser Kasten mir sehr bequem war, und fand, daß diese 215 Maaß haltende Menge, 7,17 Cubik-Fuß ausmachte. Hieraus ergab sich demnach, daß 18 Cubf. 97 Cub. Zoll dieses Sandes 7,17 Cub. Fuß Zwischenräume enthalten, die also den 0,388sten Theil desselben betragen. Hr. Wolfram giebt dafür nur $\frac{1}{3}$ bis $\frac{4}{10}$ im allgemeinen an; indeß würde sich nach Maaßgabe der Größe meines Sandes, dieß Resultat seinen Angaben mehr genähert haben, wenn ich den Sand wie er, vorher zusammengerüttelt hätte.

Zu $18\frac{97}{1728}$ Cub. Fuß dieses Sandes würden also 7,17 Cub. Fuß Kalk erfordert werden, wenn derselbe als trockenes Pulver demselben beygemischt würde. Da dieß nur, bey großem Bedarf wenigstens, nicht leicht angeht, so kommt es darauf an zu wissen, wie viel der reine Kalk in dem speckigen Zustand, in welchem er sich in der Kalkgrube befinden muß, um verarbeitet werden zu können, noch bis zum gänzlichen Austrocknen schwindet. Hierüber stellte ich folgenden Versuch an. In eine Form, ähnlich der eines Backsteins, die ich genau ausmessen konnte, und deren Dimensionen das Verhältniß 170,2; 87,7; 42,0 zu einander hatten, ließ ich den

Digitized by Google

Kalk aus der Grube hineinschlagen, gerade so wie man die Backsteine macht, und ließ nun den Kalkkörper in dieser Form in der Luft vollkommen trocken werden. In seinem trockenen Zustande, hatte derselbe noch eine ziemlich regulaire Form, die sich hinlänglich genau ausmessen ließ, behalten, und aus derselben fand ich, daß das Verhältniß des Schwindens = 622617,88 : 452881,65 sey.

Legt man dieß Verhältniß zum Grunde, so ergiebt sich, daß z. B. 3690 Cub. Zoll Kalk von der Consistenz, die er, ohne zu sehr ausgetrocknet zu seyn, in der Grube haben muß, bis zur völligen Austrocknung auf 2684 Cub. Zoll zusammen schwinden.

Da nun $18\frac{27}{128}$ Cubfuß Sand 7,17 Cub.Fuß Zwischenraum enthalten; so halten 6759,2 deren 2684; und da 2684 Cub. Zoll trockener Kalk 3690 Cub.Zoll in dem Zustand wie er in der Grube steht ausmacht, so gehören also zu diesen 3690 Cub.Zoll 6759,2 Cub. Zoll Sand.

Nach diesem Verhältniß ließ ich nun 2 Kästen machen, den zum Messen des Kalks von der Form einer abgestumpften 4seitigen umgestürzten Pyramide, und den zum Messen des Sandes in der Form eines Parallelopipedums. Mit diesen ließ ich dann bey der Bereitung des Mörtels beyde zu vermischende Substanzen messen, das bey dem Kalk darum einige Umstände machte, weil derselbe nur durch Rütteln des Kastens und durch öfteres Einstoßen mit einer Schaufel dahin zu bringen ist, daß er den hohlen Körper des Maaßes genau ausfüllt.

Bey der Bereitung des Mörtels aus dieser Quantität mußten jedesmal derselben noch 450 Cub. Zoll Wasser zugesetzt werden, um dem Gemisch die breiartige Consistenz zu geben, die erforderlich ist, um es gehörig durcharbeiten zu können.

Der dabey gebrauchte Sand war frisch gegraben, folglich enthielt er nicht mehr als die gewöhnliche Erd-Feuchtigkeit.

Diese Mischung gab mir einen vortrefflichen Mörtel, aber nur zum Verstreichen der Fugen und zum Versetzen der Quaderstücke, wobey er in drey Tagen schon, bey dem Bau eines Kanals so erhärtete, daß dann das Wasser ihn nicht mehr auflöste. Zum Verputzen der Wände aber war er darum nicht anwendbar, weil er dabey zu schnell erhärtete, und deßhalb Sprünge erhielt.

Durch die schon in 24 Stunden in freyer Luft erlangte bedeutende Härte zeichnete sich dieser Mörtel vor den gewöhnlichen sehr vortheilhaft aus, indem von diesem nach Verlauf dieser Zeit, einzelne Klümpchen etwa $\frac{1}{2}$ Zoll dick nur mit einiger Anstrengung zerbrochen, nicht aber mit den Händen zu Staub zerdrückt werden konnten, wie dieß bey dem gewöhnlichen Mörtel, wenn dieser trocken geworden ist, mit so leichter Mühe, das in Stücke-Brechen aber, der so sehr geringen Kohäsion wegen, gar nicht möglich ist.

Es bestätigte sich daher das Verhältniß für die Mischung des Mörtels als das richtige vollkommen, und die kleine Mühe der angestellten Untersuchung und des Abmessens, wurde durch das Resultat vollkommen belohnt; so daß bey allen auszuführenden Bauten, besonders bey denen, die dem Maurer in Accord gegeben werden, alle mögliche Sorgfalt angewendet werden sollte, daß der Mörtel, der zum Vermauern gebraucht wird, auf ähnlichen Versuchen beruhend, in eben der Art bereitet würde.

Noch jetzt nach zwey Jahren hat dieser so bereitete Mörtel an einem Kanale, in dem die Feuchtigkeit darum immerwährend und um so zerstörender ist, weil derselbe zugedeckt, und folglich die Ausdünstung des Wassers keinen Ausgang findet, allen Wünschen entsprochen, denn noch jetzt sind die Fugen, wie am alten Gemäuer, zu, und selbst unter dem Wasser nicht ausgewaschen, welches bey gewöhnlichem Mörtel oft schon in den ersten Wochen der Fall ist.

Digitized by Google

Soll der Mörtel noch schneller binden, so ist es von vortrefflicher Wirkung, wenn man statt Sand Ziegelmehl nimmt, das auf einer Mühle, aber nur von alten gut gebrannten Dachziegeln oder von Scherben von Hafner-Geschirr bereitet, und durch ein Sieb geschlagen ist, durch das der Sand, mit dem der Versuch der Bestimmung des Gehaltes seiner Zwischenräume angestellt wurde, gerade durchfällt.

Wegen der Seltenheit gut gebrannter Ziegel, die in unserer Gegend nun nicht mehr zu haben sind, kann man, da die schlecht gebrannten neuen alles verderben würden, dieß Material nur in kleinen Quantitäten erlangen, und den damit zu bereiteten Mörtel nur zum Verstreichen der Fugen verwenden, wobey er besonders bey Wasserbauten, von wesentlichen Vorzügen ist, da er fast völlig, und zwar sehr bald, zu Stein wird.

Ausser der Beymischung des Ziegelmehls kann man auch dadurch eine schnellere Kohäsion bewirken, wenn man bey Bereitung des Mörtels nur etwa ⅔ der oben angegebenen Menge Kalk nimmt, und diesem das angegebene Quantum Sand beymischt, und erst bey der Arbeit dann diesem magern Mörtel, das fehlende Drittheil Kalk, in trockener mehligter Form noch zusetzt.

Dabey kommt es dann aber darauf an, daß der so bereitete Mörtel schnell verarbeitet wird, und die Zusetzung des Kalkmehls nur zu ganz kleinen Quantitäten, etwa von 1 Cubik-Fuß, auf der Arbeitsstelle selbst geschieht.

Die Ursache, warum dieser Mörtel schneller bindet, kann ich nur darin suchen, daß

1) entweder das Kalkmehl noch nicht vollkommen abgelöscht ist, oder
2) man durch die schnelle Verarbeitung dem Mehl nicht Zeit genug läßt, sich in den im Mörtel enthaltenen Wasser vor der Verarbeitung vollkommen aufzulösen.

Daß aber eine solche Manipulation, die freylich die Arbeit etwas verzögert, einen schnell bindenden und erhärtenden Mörtel giebt und sehr anwendbar ist, habe ich durch Erfahrung hinlänglich erprobt, und ich bin fast überzeugt, daß in derselben das ganze Geheimniß des von uns angestaunt werdenden alten Mörtels liegt, und daß der nach diesen Grundsätzen verfertigte Mörtel, wenn er nur erst das nöthige Alter erlangt hat, dem alten nichts nachgeben wird.

Aus den sich mir dargebotenen Gelegenheiten den Mörtel in alten Gemäuern zu beobachten, habe ich die Erfahrung, daß dabey der Mörtel beyweiten nicht so gut gemischt, oder gearbeitet wurde, als wir jetzt es thun; und aus den in weiten Fugen z. B. in Brockengemäuer häufig gefundenen reinen, oft großen Kalkklümpchen, abstrahire ich nicht nur dieß, sondern es wird mir auch höchst wahrscheinlich, daß man damals zum Ausgießen der Fugen, sich eines Mörtels bediente, zu dem bey der Arbeit noch grobes Kalkmehl, oder vielleicht gar, noch nicht ganz abgelöschter Kalk in kleinen Körnern beygemischt wurde.

Bey den Quadermauern habe ich durchaus einen besser bearbeiteten Mörtel als bey den Brockengemäuer gefunden, der in den Lagerfugen oft aus fast ganz reinen Kalk bestand, welches in jedem Falle wenigstens das beweiset, daß die Fugen, so wie es auch jetzt noch geschieht, ausgegossen wurden.

In einem über 300 Jahre alten Gemäuer habe ich in den etwa ein Fuß unter der Erde liegenden Schichten in den oft bey zwey Zoll weiten Fugen ganz reinen Kalk gefunden, der noch nicht erhärtet, sondern noch so geschmeidig war, daß es möglich gewesen wäre, ihn wieder zu Mörtel verarbeiten zu können. Ein Beweis also, wie nothwendig Trockenheit zum Erhärten des Kalks ist, wenn ihm der nöthige Zusatz von Sand oder Ziegelmehl fehlt.

Digitized by Google

Sehr deutlich aber bemerkt man, daß zum Verstreichen der Fugen, ein viel besser gearbeiteter und mit Sand von gleichern Korn gemischter Mörtel, als zum Vermauern, verwendet wurde; ob dazu nicht auch vielleicht die von dem serum lactis geschiedene Milch*) gebraucht, und dadurch die Sage begründet wurde, daß die Alten ihren Mörtel mit Milch angemacht haben, läßt sich wohl schwer mit Sicherheit entscheiden; daß es aber der Mühe lohnt alle nur mögliche Versuche anzustellen, um ein den vortrefflichen Mörtel der Alten gleich kommendes Bindungsmittel zu finden, ist wohl allgemein anerkannt. Ich wenigstens bin von der Nützlichkeit dieser Versuche so sehr überzeugt, daß ich jede Gelegenheit benützen werde, solche anzustellen, und ihre Resultate zu prüfen.

Hiezu, oder wenigstens zur Mittheilung der hierüber gemachten Erfahrungen auch andere, sich mit practischen Ausführungen beschäftigender, und das Specielle derselben beobachtender Architecten aufzufordern, ist allein der Zweck dieses Aufsatzes.

Nürnberg, den 3. März 1818.

Schwarze,
königl. Local-Bau-Inspector.

*) Also Käse, oder geronnene Milch. Die Redact.

Ueber das Bier-Brauwesen

erschien in dem Kunst- und Gewerb-Blatte dieses Jahres unter Nr. 8, 9 u. 10 eine Abhandlung von Hrn. v. Spaun.

Jede Erscheinung dieser Art, wenn sie mit der Aufklärung gesammelter Kenntniße zum Gemeinwohl begleitet ist, muß jedem gutgesinnten Bürger um so willkommener seyn, als er oft nicht nur seine eigene Verfahrungsart zur Peoduktion eines solchen Fabrikats gerechtfertiget findet, sondern sich auch noch mit solchen Kenntnissen bereichern kann, welche geeignet sind, ohne größere Mühe und kostspieligern Aufwand eine höhere Vollkommenheit in dem hervorzubringenden Produkte zu erzielen.

Meine im Brauwesen, durch vieljährige oft kostspielige Beobachtungen und Erfaheungen, gesammelte Kenntnisse, haben mich, um nach Kräften zum Nutzen meines Vaterlandes beyzutragen, veranlaßt, über das Praktische der Bierbeauerey meine Ansichten niederzuschreiben. Ich schrieb dieses Werk als Brauer zunächst für Brauer, mit den practischen Beweisen des Nutzens meiner allenfalls neu vorgeschriebenen Methode. Ich bin kein Gelehrter, und habe ausser dem Brauwesen zu wenig chemische Kenntnisse, um meinem Werke durch gelehrtes Verfolgen der chemischen Grundsätze, deren Einfluß und Anwendung mir zwar nicht fremd sind, noch einen andern Werth für Gelehrte geben zu können. Zugleich bin ich aber auch zu vermögenslos, um ein so bedeutend großes Buch auf eigene Kösten drucken lassen zu können. Ich suchte hierzu anderwärtige Hilfe, welche mir auch, jedoch unter der Vorbedingung zugesagt wurde, wenn ich das Werk vorerst von einem erfahrnen Gelehrten mit chemischen Grundsätzen bereichern lassen würde.

Ich wendete mich dießfalls zuerst an Hrn. Dr. Buchner, dem jedoch die Menge seiner Berufs-Geschäfte keine Zeit hiezu übrig ließen. Zu wenig bekannt mit der übrigen gelehrten Welt, folgte ich fremden Rath, und ersuchte den damals mir unbekannten Hrn. v. Spaun um diese Gefälligkeit.

Dieser zeigte sich sehr bereitwillig hiezu, erforschte mich über verschiedene Ansichten, bewies mir seine völlige Uebereinstimmung mit den Meinigen, und versprach mir auch besonders zur kostenfreyen Auflage des Buches zu verhelfen.

Ich übergab ihm daher zutrauensvoll mein Manuscript zum genannten Zwecke.

Statt daß ich jedoch nach längerer Zeit meinen Wunsch erfüllt sahe, überzeugte ich mich nur zu bald mit eigenen Augen und seinem selbstigen

Digitized by Google

Geständniße, daß Hr. v. Spaun mein Werk für sich kopirt, und ohne mir sein gegebenes Versprechen zu halten, dasselbe zu einer Abhandlung im Kunst- und Gewerb-Blatte benutzt hat.

Es ist indessen zu bedauern, daß ihm die richtige Anwendung entgieng, die in dem wahren Sinne meines eigenthümlichen Werkes enthalten ist; u. er daher zu so groben Mißgriffen und bedeutenden Fehlern verleitet wurde, daß ich nicht umhin kann, demselben wie nachsteht zu begegnen.

In der Einleitung dieses Aufsatzes sagt der Verfasser, daß er vieles über desen Gegenstand (das Brauwesen) gelesen, in 2 Brauereyen selbst mitgearbeitet habe, und zu Randshofen nicht unglücklich, ihm zweymal jeder Guß gerieth. Eben dort gesteht er zugleich, daß ihm dieses Operiren ein unwissenschaftliches unzuverläßiges Tatonniren war. — Gesteht er nicht hier schon selbst die Unzuverläßigkeit seiner Kenntniße im Bierbrauwesen ein, und zeigt er hiedurch nicht, daß er unschuldig war, wenn ihm der Zufall oder die geschicktern Bräuknechte zu Randshofen ein gutes oder schlechtes Bier bereiteten? Dennoch giebt er sich das Ansehen, über Gegenstände Lehren aufzustellen, die er leider! selbst nicht versteht.

Mir aber schreibt er eine Menge alchimischer Ideen über das Keimen, Sieden und Gähren zu. Der Wahrheit zur Steuer muß ich jedoch gestehen, daß der Verfasser hiemit mir zu viele Ehre erweiset, und daß mein chemisches Wissen sich nur auf den practischen Theil des Bierbrauwesens beschränkt. Mit der höhern Chemie mich abzugeben, fand ich für mich zwecklos, weil sie mit meinem Fache, dem Bierbrauen nichts gemein hat.

Sub Nr. 1. Behauptet Hr. Autor: »Kein »Brauer ist im Stande, den verhältnißmäßigen »Werth (innern Gehalt) zweyer verschiedener Ar»ten von Gerste mit Zuversicht zu bestimmen.«

Ich aber versichere dagegen, daß, so viel mir bekannt, nicht zwey sind, die sie nicht eben so gut oder besser kennen als er. Er fordere Beweise, und wähle selbst die Individuen, welche er hier als Ignoranten erklärt.

Ich habe in meinem Werke die zweyzeilige Gerste aus Gründen als die bessere empfohlen. — Bey dieser werden die wenigen Körner eines Stammes von der Erde besser ernährt, sohin gesünder, kräftiger, gehaltreicher. Die Luft und Sonne können jedes freystehende Körnchen hier leichter trocknen, zeitigen und zusammen ziehen (erhärten). Diese ist sohin auch specifisch schwerer. Die 4 und 6 zeilige Gerste genießt jedoch die Vortheile weder von der Erde, weil hier die Nahrung mehr vertheilt werden muß, noch von der Luft, indem diese bey ihren zusammen geengten vielen Hülsen nicht den freyen Spielraum zur Trocknung und Zeitigung hat.

Das spezifische Gewicht ist nun allerdings ein — aber nicht allein, sondern mitentscheidendes, Kennzeichen des guten Gehaltes einer Gerste. Es ist überdieß noch zu berücksichtigen, ob die Gerste ungemischt, von Wicken, Erbsen (welche schwerer als Gerste sind) rein, ob sie eine feine Hülse hat, u. s. w. Doch ich habe mich in meinem Werke hierüber deutlich genug herausgelassen.

Warum hat doch Hr. v. Spaun die hier so sehr empfohlene, ihm mögliche Vorrichtung nicht gleich so genau bestimmt, wie er sie kräftig empfohlen hat?

Nr. 2. Fragt er: »Warum die Gerste im Weichtroge mit kaltem uud nicht mit warmen Wasser angelassen werde?«

Allerdings würde ein laulichtes Wasser die Gerste weit eher und auch mehr auflösen, als nützlich ist. Es würde aber auch das laulichte Wasser eben so schnell die Fäulung zugleich mit der Auflösung befördern, und — wie dieß die Erfahrung in warmen Sommertagen selbst bey frischem Wasser zeigt (wenn die Gerste in der Weiche nicht immer fleißig aufgefrischt wird) selbst sauer und übelriechend werden.

Digitized by Google

ad 3. Die Wachstenne hat den Zweck, die vom Weichtroge gekommene Gerste von Aussen abzutrocknen, damit sie während dem Keimen nicht faul wird, und sonach in solch trockenem Zustande den schädlichen Würzelkeim aus der Gerste zu schaffen. Das Abtrocknen kann nur durch die freye Luft, sohin durch ein fleißiges Umschaufeln erzielt werden. Das Keimen wird durch einen mäßigen Schweiß erzeugt, der bey der innerlich feuchten Gerste durch schweißtreibende Bodensteine gefördert wird. Es ist daher das Umschaufeln und ein steinerner Boden zweckgemäß und nöthig.

Hr. Verf. empfiehlt aber hier eine eigenartige mit Eichenholz gepflasterte, mit Pech überzogene u. mit Brettern zugedeckte Wachstenne. Hier sollte die wohlabgeträufelte (ist sie dann nicht mehr äußerlich naß?) Gerste eingesperrt, und ohne unzweckmäßiges (?) Umschaufeln das Keimen (warum hier nicht vielmehr Faulen?) schneller befördert werden.

Der nassen Gerste die freye Luft benehmen, sie in ruhigen Zustande da dünsten lassen, — heißt doch sicherlich nicht vielmehr, als einen guten Dünger bereiten wollen?

Würde endlich beym Abschaufeln des Malzes sich nicht auch eine Menge Pech von den Eichenwürfeln ablösen, sich unter das Malz mischen, und dasselbe sowohl wie das Holz diesem einen widerlichen Geruch mittheilen?

ad 4. Wie eine Darre zweckmäßig vorgerichtet, und wie den schädlichen Einflüßen hiebey vorgebeugt werden kann, habe ich in meinem Werke hinlänglich beschrieben.

Hr. v. Spaun aber empfiehlt hier sehr nachdrücklich eine Darre, deren Beschaffenheit, sohin auch derselben Wirkung, er, wie seine oberflächliche Beschreibung zeigt, selbst noch nicht kennt.

Das Malz ohne Umschaufelung oder andere Bewegung gleichförmig zu dörren, ist schwerlich möglich.

Nr. 5. ist von der Redaction dieses Blattes begegnet.

ad 6. In meinem Werke habe ich die unzuverläßige Methode beym gewöhnlichen Maischen genüglich ausgeschieden, und durch zweckmäßige Vorschläge abgeholfen.

Der Verfasser empfiehlt aber zum Maischen ein der Sud proportionirtes inwendig mit Kupferblech belegtes Faß (S. K. u. Gew. Bl. d. J. Nr. 9. S. 157) in welches er das in kleinen Portionen zum dünnen Brey angerührte Malz laufen, und endlich das Faß durch eine Kurbel um seine Achse bewegen, sohin das Umrühren mit den Schaufeln ersetzen läßt.

Die Idee ist zwar nicht mehr neu, und würde schon früher Eingang gefunden haben, wenn sie dem Zwecke entsprechen könnte. Ich will von der Kostbarkeit und Größe dieses Faßes, welches einschlüßig des nöthigen freyen Spielraums wenigstens 160 Eimer fassen müßte, Umgang nehmen.

Um dem Malzschrott die Hitze, wie dieses nöthig ist, nur allmählig zu geben, muß viermal angegossen, und unter jedem Anguß der Malzschrott beständig bewegt werden, damit die Hitze sogleich gehörig vertheilt, und einseitiges Verbrühen verhütet werde. Wie kann dieses in solchem Faße geschehen? — Oder will Hr. v. Spaun auf einmal einmaischen? — Wie wird ferner der Hitzgrad in dem festgeschlossenen Faße bestimmt? — Wie die Zeitigung des Bieres wahrgenommen? — Wie kann man hier das Bier von dem Teig und den Trebern scheiden? Wie kann der Nachguß bewerkstelliget, wie der Teig von den Trebern abgezogen, wie die Trebern ausgeschlagen, wie das Geschirr gewaschen werden? —

7. „Die Erfahrung wird uns anleiten, die zu »schwere Wöhrt mit Wasser zu verdünnen, die zu »leichte abzudampfen, bis sie die gehörige Konsi»stenz hat.“

Dieses Verfahren läßt sich wohl schwerlich durch Grundsatze der Chemie rechtfertigen. Im ersteren

Digitized by Google

Falle würde auch das geringste Quantum Wasser, das nicht selbst mitgesotten worden, das Bier ganz kraftlos machen, und verderben. Im zweyten Falle aber würde solches durch das Nach-, sohin durch zu langes, Dämpfen seinen guten Geschmack verlieren, und den teigartigen annehmen. Dem Weitern ist bereits von der Redaction begegnet.

8. »Das Vorbestimmen und Raisouiren aus »der Theorie ist Nonsense.« — »Ein ganzer Sud »braucht lange keine 2 Stunden Zeit, um aus dem »Malzkasten in den Gährbottich zu laufen.«

Welcher Widerspruch! — Welche Unkenntniß! Man muß daher dem Vers. billig nachsehen, daß er die großen Nachtheile nicht einsieht, die die Vermischung des Hopfens mit dem Malze in seinem so unzweckmäßigen Dampfkessel erzeugen würde. — Hier würde sich alles so miteinander vermischen, daß das Bier nie rein ablaufen, und eben so einen widerlichen Geschmack und Geruch bekommen müßte. Eines würde des Andern Geruch annehmen, und wir ein Bier aller Gerüche voll bekommen.

ad Nr. 9. Autors Behauptung, daß ich mich gegen alles Rühren ausspreche, ist grundlos. Uebermäßiges Rühren, wodurch das Bier zum Schäumen gebracht wird, ist eben so schädlich, wie das Hineinpeitschen des durch das Rühren erzeugten Schaumes. — Hiedurch sage ich denn doch nicht, daß das Bier auf der Kühle gar nicht bewegt werden solle.

Seiner Kühlmethode ist zwar von der Redaction hinlänglich widersprochen. Jedoch kann ich die Frage nicht umgehen, wie er, wenn seine Methode annehmbar wäre, das auf der Kühle sich absetzende Geleger aus seinen Röhren bringen würde; oder ob dieses nicht vielmehr in die Gährbottich vom Bier mit fortgerissen, und der Gährung sehr vielen krankhaften Stoff bringen müßte?

Dem Abschnitte 10 ist ebenfalls von der Redaction gründlich begegnet, aus diesem, wie aus dem Ganzen ergiebt sich augefällig, daß die Kenntnisse des Autors hinsichtlich des Brauwesens sehr oberflächlich sind.

München am 8. März 1818.

Seb. Schleich,
Bierbrauer.

Saussures Verfahren um das Steinöl von seinem übeln Geruche zu befreyen.

Das Steinöl wird wegen seines übeln Geruches in den Künsten und Gewerben fast gar nicht angewandt, obgleich es zur Bereitung von Firnißen ꝛc. recht gute Dienste leisten könnte.

Saussure hat es von seinem übeln Geruche zu befreyen versucht, um es für mehrere Zwecke anwendbar zu machen, und war darin so glücklich, seine Absicht gänzlich erreicht zu sehen. Er bediente sich des nämlichen Verfahrens, welches man anwendet um Rübsamenöl zu reinigen.

Auf 9 bis 10 Theile Steinöl wurde ein Theil Schwefelsäure (Vitriolöl) gegoßen, und beyde Flüßigkeiten in einer geräumigen Flasche 7 bis 8 Minuten lang geschüttelt. Hernach ließ man das Ganze eine Woche lang stehen, während dessen die Flüßigkeit täglich einmal gut umgeschüttelt wurde. Es bildete sich ein dunkler Bodensatz, wovon man hernach das klar gewordene Oel abgoß.

Dieses wurde hierauf mit einer ätzenden Kalilauge, welche aus 1 Theil trocknem ätzendem Kali und 20 Theilen Wasser bereitet war, geschüttelt, wodurch sich die Kalilauge in eine milchigte Flüßigkeit verwandelte. Nachdem sich das Oel von der Kalilauge vollkommen abgesondert hatte, wurde es abgegossen, hernach in einer geräumigen Flasche stark geschüttelt, dann mit 4 bis 5 Theilen Wasser vermischt. Das Wasser wurde milchigt, und das Oel sonderte sich darauf völlig geruchlos ab. Dieses Waschen mit frischem Wasser und Schütteln mit Luft wurde so oft wiederholt, bis sich das Wäs-

Digitized by Google

ser nicht mehr trübte, worauf das Oel kaum mehr eine Spur von Schwefelsäure enthielt.

Das auf solche Art gereinigte Steinöl hatte weniger Geruch als ein fettes vegetabilisches Oel, war zwar anfangs trübe, klärte sich aber nach einiger Zeit vollkommen auf, nachdem es durch Papier filtrirt worden war.

Dr. Pettenkofer in München hat diesen Versuch wiederholt, und Saussurs Angabe vollkommen bestätiget gefunden. Ohne Zweifel wird dieses gereinigte Steinöl zur Bereitung von Lackfirnissen u. dgl. dem Terpentinöl oder Spickölweit vorzuziehen seyn. Die ausführlichere Beschreibung des Verfahrens wird in Buchners Repertorium der Pharmacie mitgetheilt werden.

Polytechnische Literatur.

Beschreibung und Abbildung mehrerer Dampf-Apparate zur Benützung der Wasserdämpfe ꝛc.

(Fortsetzung.)

Erstes Kapitel.

Von dem Bau der Dampf-Koch-Apparate.

I. **Beschreibung eines Dampf-Apparats nach seiner innern Einrichtung in seinen einzelnen Theilen, so wie seiner Zusammensetzung, Unterhaltung u. Anwendung.** (S. 1 — 20.)

Dieser Apparat ist in allen seinen Theilen sehr zweckmäßig eingerichtet; der Dampfkessel steht mit einem Wasser-Reservoir in Verbindung, welches im Innern des Kessels einen Regulator hat; auf der vom Kessel emporgehenden Dampf-Leitungsröhre befindet sich ein Sicherheits-Ventil, welches aus zwey genau aufeinander geschliffenen Platten besteht, wodurch es im höchsten Grade sicher und leicht beweglich gemacht ist. II. **Beschreibung u. Abbildung eines Küchenherdes mittelst Dampfkochung.** (S. 20—25.) Dieser Küchenherd ist in seinem Innern mit einem Dampfkessel und einer Bratröhre versehen. Die im Kessel erzeugten Dämpfe können auf verschiedene Art benützt werden, zum Kochen, Dämpfen, Bratenwenden, u. s. w. III. **Beschreibung eines Stuben-Ofens, welcher wie gewöhnlich unmittelbar mit Holz gefeuert wird, und mittelst dessen mehrere Zwecke erreicht werden können.** (S. 25—26.) Der Ofen ist mit einer Bratröhre und einem Wasserschifflein versehen, welches zugleich als Dampferzeugungs-Apparat dient. IV. **Beschreibung eines tragbaren Dampf-Kochofens, in welchem sich eine Röhre zum Braten befindet, und der zugleich zur Heitzung dient.** (S. 27 — 31.) Dieß ist ein verbesserter Quernetscher Ofen. V. **Beschreibung und Abbildung des Dampf-Kochofens für die Zubereitung der Heilmittel in den Apotheken.** (S. 32—36.) VI. **Beschreibung einer Vorrichtung um ohne vielen Dampf im Zimmer zu kochen.** (S. 36—37.) Dieser Ofen besitzt die Form eines Schrankes.

(Die Fortsetzung folgt)

Die hier anwesenden Mitglieder des polytechnischen Vereins für Bayern, so wie die Kunstliebenden verehrlichen Mitglieder der Harmonie-Gesellschaft, auch alle Künstler und Gewerbsmänner, werden hiermit zu der achten allgemeinen Monath-Versammlung, welche im Lokale der Harmonie Mittwochs den 8. April Abends 6 Uhr Statt haben wird, geziemendst eingeladen.

München, den 28. März 1818.

Der Verwaltungs-Ausschuß des polytechnischen Vereins für das König-Reich Bayern.

Digitized by Google

München 1818. Nro. 15. Am 11. April.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im König-Reiche Bayern.

MÜNCHNER MUSEUM.

Das Silber gehört zu denjenigen Metallen, welche am früheſten bekannt waren. Da man es von jeher hochgeſchätzt hat, ſo iſt auch die Kunſt des Silber-Arbeiters eine von denjenigen Künſten, deren erſter Urſprung jetzt unbekannt iſt. Im alten Teſtamente ſind mehrere Gegenſtände genannt, die aus der Hand des Silber-Arbeiters hervorgegangen ſind, ſo heißt es z. B. im 2. B. Moſ. 38. 27., daß die Füße des Heiligthums aus 100 Centnern Silbers gegoßen waren, und im 4. B. Moſ. 10. 2., iſt von ſilbernen Trompeten die Rede. Auch in andern Schriften des Alterthums finden ſich viele Beweiſe von der Hochſchätzung der Kunſt des Silber-Arbeiters. Vorzüglich berühmt waren in dieſer Hinſicht die Phönicier, ſie machten ſich ſilberne Becher, ja ſogar ſilberne Anker. Auch die alten Aegypter haben ſich viele goldene und ſilberne Geräthſchaften verfertiget. Die erſten Nachrichten von Europäiſchen Silber-Arbeiten haben wir aus Spanien (Hispania). Die Einwohner dieſes Landes beſaßen ſchon in alten Zeiten eine ſolche Menge Silbers, daß ſie ſich ſogar Krippen und Fäßer daraus verfertiget haben ſollen, woran freylich ein wenig zu zweifeln ſeyn mag.

B.

Neueſte Fortſchritte der Erzeugniſſe der Gold- und Silber-Arbeiter-Kunſt zu Augsburg.

Seit Jahr-Hunderten blühten die Künſte, die zeichnenden, wie die plaſtiſchen, in der Geiſt-, Geld- und Gewerb-reichen Auguſta. Die herrlichſten und zugleich mannigfaltigſten Erzeugniſſe der Bley-Feder und des Grab-Stichels, des Pinſels und des Meiſſels, ſind eben ſo rühmliche als ſprechende Zeugen ihres ununterbrochenen Fortſchreitens zum Edleren und Höheren *). Indeß verdient in der neueren Kunſt-Geſchichte Augsburgs die Gold- und Silber-Arbeiter-Kunſt vor allen anderen eine höchſt ehrenvolle Erwähnung. Ohne hier bey den vortrefflichen Arbeiten eines Bühler, Andr. Thelot u. a. in früherer Zeit zu verweilen, wollen wir uns (der Aufſchrift dieſes Berichtes gemäß) einzig auf die jüngſten Kunſt-Producte der Hrn. Seethaler, Vater und Sohn, beſchränken.

Ein ausgezeichnet ſchönes Werk ihrer bis zur Unübertroffenheit geſteigerten Kunſt iſt die, den k. bayr. Feld-Marſchall, Fürſten Wrede, in altteutſchem Coſtüme zu Pferd darſtellende, drey Fuß hohe Statue, welche der Handelsſtand von Augsburg dem gefeyerten Helden des Vater-Landes, als ein Zeichen patriotiſchen Dankes und hoher Verehrung, widmete, und durch eine feyerliche Abordnung Demſelben am 9. Novemb. v. J. überreichen ließ.

Dieſe herrliche Statue, auf einem Sinn- und Geſchmack-voll verzierten Fuß-Geſtelle ruhend, vereinigt mit ihren allgemein-bewunderten plaſtiſch-äſthetiſchen Vorzügen auch noch das Verdienſt der

*) Ueber die neueſten Werke der HHn. Walch und Fröſchle, Deurer und Zimmermann, Eichler, Ulmer, Laminit, u. A. ſehe man die kön. bayr. Nat. Zeitung, 4tes Quartal v. J., und die 34te Nachricht von der Kunſt- und Zeichnungs-Schule zu Augsburg im J. 1817 von Joh. Lor. Augendas, Direktor dieſer Anſtalt u. Mitglied des polytechniſchen Vereins in Bayern.

Digitized by Google

treuesten Porträt-Aehnlichkeit, die der geschickte Künstler, Hr. Christen, der den Fürsten modellierte, im glücklichen Momente aufzufassen wußte.

Für Kunst-Freunde, welche das schöne teutsche Kunst-Werk zu besitzen wünschen, läßt die Seethalerische Fabrik auch Copien in Bronce von gleicher Größe verfertigen, worauf man bey derselben Bestellungen machen kann.

Nicht minder trefflich gelungen, und den vaterländischen Kunst-Fleiß nicht minder ehrenvoll bezeichnend, ist ein anderes, aus derselben Fabrike (der HHn. Seethaler) jüngst hervorgegangenes Kunst-Werk, — das von Sr. Maj. dem Könige von Würtemberg bestellte und gegenwärtig in den Magazinen der Künstler zur Schau stehende große Silber-Service, dessen Haupt-Theile größtentheils nach den Höchsteigenen Ideen des Königs u. der Königinn mit eben so viel Geschmack als Kunst ausgeführt sind. Dieses Service zeichnet sich in Hinsicht des edlen Styles sowohl, als der sorgfältigen Behandlung der ciselierten Verzierungen, und der reinen Politur unter den vollendetsten Arbeiten dieser Art aus. Es unterscheidet sich von den bisher gelieferten vorzüglich dadurch, daß alle Gefäße mit reich vergoldeten Einsätzen versehen sind, wodurch jeder äußeren Verunstaltung vorgebeugt, und die Reinigung der Gefäße ungemein erleichtert ist.

Sinnvoll ist auch die neue Einrichtung der Beleuchtung mittels einer eigenen Art von Candelabern, acht an der Zahl, welche in die Mitte der Tafel zu stehen kommen. Auf einer von Reben-Ranken umwundenen Säule ruht, von Schwannen getragen, eine besternte Kugel, um welche ein silberner Streifen in Form des Thier-Kreises läuft, der mit den Himmels-Zeichen geschmückt ist. Auf jedem Kreise stehen acht Tillen oder Lichthalter mit Lichtern, die eine äußerst angenehme Licht-Masse in die Mitte der Tafel auf die zwischen ihnen gestellten Blumen und Früchte werfen, ohne den Gästen die Ungelegenheiten zu verursachen, welche die bisher vor dieselben gestellten Arm-Leuchter mit sich brachten.

Die Haupt-Zierde des Services sind jedoch die prachtvollen vier Terrinen, welche durch ihre edlen Formen, wie durch die höchst vollkommene Ciselierung der auf den Deckeln liegenden Löwen und der als Handhaben dienenden Schlangen, Bewunderung erregen.

Die Haut der Löwen und Schlangen ist genau der Natur nachgeahmt, und bey jenen jedes Haar der Mähnen ausgedrückt. Die verschiedenen Geschirre sind mit schönen Reben-Ranken-Borduren umgeben, aber nicht etwa in Form von Streifen; sondern Blätter, Trauben und Ranken liegen, aus mattem Silber ausgeschnitten, auf dem Spiegel der hell-polierten Gefäße wie natürliche auf, was eine ungemein angenehme Wirkung hervorbringt. Die Künstler scheuten die bedeutenden Kosten nicht, dieselben durch Maschinen erschaffen zu lassen; was nicht nur ihre größere Vollkommenheit bewirkte, sondern auch die schnellere Verfertigung des Services möglich machte.

Zu diesem in jeder Hinsicht vollendeten Ganzen gehören ferner: 6 Compotiers, in welchen eine Vorrichtung für Wärme-Stähle angebracht ist, wodurch die Rechauds entbehrlich gemacht, und die Künstler in den Stand gesetzt wurden, diesen Gefäßen die Form von äußerst geschmackvollen, auf Figuren ruhenden Vasen zu geben; 8 einfache Casseroles, 4 Saucieres, 4 Verriers, 4 Huileres, 12 Salieres, sämmtlich von den zierlichsten Formen; 4 Kühlkessel, nnd 8 reich-vergoldete Hors d'oeuvres, welche letztere auf teutschen Tafeln zum ersten Mahle aus Silber (statt wie bisher aus Porcellain) erscheinen; 18 herrlich gewölbte Glocken (Deckel auf die Platten), mit ruhenden Löwen als Hand-Griffen auf der Spitze geziert, geben dem ganzen Service jenes Ansehen von Pracht und Reichthum, wodurch es einer Königs-Tafel würdig wird. Das Uebrige besteht aus 36 sehr rein gearbeiteten Plat-

Digitized by Google

ten, worunter 2 Fisch-Platten von 3½ Schuh Länge, 120 Tellern mit zierlich gewalzten Rändern, eben so vielen Bestecken u. s. w.

Alle, welche französische und englische Silber-Geschirre zu sehen Gelegenheit hatten, geben unbedenklich der teutschen Kunst den Vorzug, nicht bloß wegen der äußerst fleißigen Ausführung, sondern auch in Hinsicht der gefälligen Zeichnung und der geschmackvollen Formen. Es gehört ein glückliches Zusammen-Treffen von Talent, Kunst-Gewandtheit und Fonds dazu, um eine Unternehmung, wie die gegenwärtige, so glücklich zu Stande zu bringen. Die HHn. Seethaler haben dadurch nicht nur Augsburgs alten Kunst-Ruhm in ihrem Fache neu begründet, sondern mit dieser jüngsten Schöpfung ihrer artistischen Genialität sich selbst und alle ihre Kunst-Neben-Buhler übertroffen. — Aber auch der edle teutsche Fürst, der teutschen Kunst mit seinem Zutrauen so Ruhm- und Dankwürdig ehrte, hat durch Anordnung eines so bedeutend-kostbaren Kunst-Werkes im gemeinsamen Vaterlande, seinen teutschen Sinn eben so sehr, als sein hohes Kunst-Gefühl bewährt*).

Möge dieses erhabene Beyspiel nah und ferne die gewünschte, den heimischen Kunst-Fleiß belebende Nachahmung finden.

Wr.

*) Man vergl. Morgen-Blatt für alle Stände, Nr. 57. v. J. 1818, S. 128.

Erörterung der Frage:
„Ob, und welche Manns-Nahrung der Lohrische Brod-Tarif enthalte?“

(Von Freyherrn v. Godin, k. b. Regierungs-Rathe.)

Kaum ist im ganzen Felde der Viktualien-Taxe-Regulirung irgend ein Zweig so großen Schwierigkeiten unterworfen, als das Brod, weil dessen Taxirung auf mehrern eben so verschiedenen als veränderlichen Elementen beruht. Man hat nicht bloß die möglichste Feststellung der aus technischer Back-Behandlung zu erhaltenden Brod-Quantität überhaupts, die angemessene Bestimmung der Gewerbs-Auslagen, eine richtige billige Manns-Nahrung, die genaue Ausmittlung der Getreid-Preise, und die Resultate der Mehlmischungen zu erforschen, sondern auch die Vermeidung oder Ausgleichung jener Varianten zu überwinden, welche eine der Production und Frucht-Zeitigung mehr oder minder günstige Lage und Güte der Ackergründe, so wie die Witterung in dem Mehlreichthume, in dem Gewichte und in der Trockenheit der Körner erzeugt; diese Varianten sind zum Theil bedeutend, zeigen sich oft in ganz kleinen Bezirks-Abgränzungen, und beziehen sich nicht nur darauf, daß, bey gleichem Maaße von Frucht, das Mehl an Menge und Gewicht differiret, sondern eine Hauptabweichung wird auch darinn merkbar, daß das Mehl nach höherem oder minderem Gütegrade mehr oder minder die Beymischung von Wasser leidet.

Daß unsere Vorvordern alle diese Anstände erkannten, darüber läßt sich wohl eben so wenig zweifeln, als daß zu ihrer Zeit, wie itzt, bey gleichen Verhältnißen auch die Resultate der Bäckerey sich gleich waren.

Bey Ausmittlung einer normalen Bestimmung in Sachen technischer Art muß und kann stets nur der Durchschnitt der gewöhnlichen Abweichungen des zu bestimmenden Erfahrungs-Gegenstandes zum Grunde gelegt werden, abnorme Verhältniße hingegen sind bey ihrer periodischen Erscheinung der nothwendigen besonderen Würdigung vorzubehalten.

Dieser Haupt-Grundsatz eines im Allgemeinen anwendbaren Tarifs ist so wesentlich, daß er unsern Vorältern nicht entgehen konnte, und es zeigt auch die nähere Zergliederung des Lohrischen Tarifs hierin sowohl als überhaupts so vielen Scharfsinn, daß daraus die Ueberzeugung hervorgehet, Lohri

Digitized by Google

habe das innere Wesen seiner Aufgabe erkannt. — Deste mehr ist jedoch zu bedauern, daß die Papiere über seine vielen Mahl- und Back-Proben, über die hieraus gezogenen Durchschnitts-Zahlen und Folgerungen, so wie über den Grundstoz seiner Berechnungen ohngeachtet allseitiger Nachsuchungen bisher nirgend gefunden wurden.

Es war dem Verfaßer dieser Erörterungen schon früher nicht entgangen, daß Lohri die Manns-Nahrung des Bäckers in seinem Tarife aufgenommen haben müße, weil ausserdessen jeder Tarif mangelhaft ist, und Lohri von der Belegung irgend eines Betrages keine weitere Erwähnung macht, was er doch, als eine wesentliche Sache bey der Anwendung gewiß nicht umgangen hätte.

Gleichwohl war man bisher allgemein der entgegengesezten Meinung, und in den neuern Auflagen dieses Tarifs wird sogar die Anweisung zu solchen Belegungen gegeben. Diese Ansicht ist jedoch um so auffallender, als eine nähere Betrachtung des Tarifs deutlich zeigt, daß in selbem das Brodgewicht mit dem Getreid-Preise nicht in gleicher Pro- und Regreßion wandelt, weren, wenn Lohri eine Manns-Nahrung, (und zwar eine ebenfalls wandelbare) nicht einrechnet, ein Grund durchaus nicht denkbar ist, denn man kann doch wohl nicht zugeben, daß eine Frucht mehr oder weniger Brod giebt, je nachdem sie theurer oder wohlfeiler ist!

In dem Aufsaze des kön. Regierungs-Rathes Freyherrn v. Eichthal (Beylage zum Kunst- und Gewerb-Blatt Nr. 8.) ist erwähnte Differenz wohl bemerkt; eine genaue Verfolgung der einzelnen Positionen jenes Tarifs führt aber überdieß zu der Erkenntniß, daß er nicht nur die Vergütung der Neben-Auslagen und die Manns-Nahrung schon enthalte, sondern daß dieselbe auch, wie ganz nothwendig, mit dem Preise der Frucht steigt oder fällt, und das Verhältniß dieses Steigens oder Fallens erscheint so zart berechnet, daß es alle Aufmerksamkeit verdient.

Zur näheren Ausführung und Belegung dessen mag der Tarif für das Roggenbrod zur Hand genommen werden, wobey vorläufig noch bemerkt wird, daß dieser Tarif, welcher bekanntlich nur bis zu einem Preise von 40 fl. für das Landshuter Schaff sich erhebt, mit ungemeinem Aufwande von Zeit, Mühe, Genauigkeit und Scharfsinn von einem geschickten Rechner bis zu einem Preise von 180 fl. hinaufgeführt wurde.

Wir wollen nun die Tarifs-Positionen (wegen der nöthigen Kürze) nur in Abstufungen des Getreid-Preises von 8 zu 8 fl. ausheben.

Preis eines Landshuter Schaffs Roggen.	Gewicht eines Baßen-Laibes.			
	Pfund	Loth.	Quint.	Schzthl.
8	4	10	2	3
16	2	16	1	3
24	1	26	3	2
32	1	14	1	3
40	1	6	1	1
48	1	—	2	2
56	—	28	1	—
64	—	24	3	1
72	—	22	2	½
80	—	20	2	—
88	—	18	3	1
96	—	17	1	2
104	—	16	—	2
112	—	15	—	½
120	—	14	—	½
128	—	13	—	2½
136	—	12	1	2½
144	—	11	2	3½
152	—	11	—	1½
160	—	10	2	1
168	—	10	—	1
176	—	9	2	1

Die ständige Dividende Lohris wird auf 10200 Loth pr. Schäffel angegeben, und erscheint zwar bey dem ersten Anblicke hoch, allein es kömmt wohl zu erwägen, daß Lohri die Nebennuzungen des Bäckers ebenfalls wahrscheinlich zu Brod anschlägt, weil dieselben ausserdessen vom Ankaufs-Preise ab-

Digitized by Google

gezohen werden müßten, (wenn der Tarif rein seyn soll) wovon Lohri jedoch nichts erwähnt. Ferner stimmt diese Dividende mit der Grundlage anderer, weit jüngerer, Brod-Tarife überein, und zeigt sich auch als richtig, wenn man nach häufigen Erfahrungen

a) das Durchschnitts-Gewicht eines Schäffels Roggen zu 280 Pfd. annimmt, hievon

b) die Kleyen mit 16 Pfd.

c) die Verstaubung im Mahlen mit 6½ Pfd.

d) die Mahlmitze pr. 17½ Pfd. abzieht, sonach

e) 100 Pfd. Mehl zu 131 Pfd. Brod ansetzt, und

f) die Nebennutzungen mit 4½ anschlägt.

In welcher Art das Brodproduct aus einem Schäffel Roggen zu 318½ Pfund oder in runder Summe zu 10200 Loth erscheint*).

Daß diese Dividende vom Getreid-Preise unabhängig seyn, sohin sich gleich bleiben müße, versteht sich ohnedieß.

Komplicirter erscheint jedoch Lohris Divisor, welcher

a) aus dem Aukaufspreise,

b) aus dem Ueberschuße für den Bäcker besteht.

Diese letztere Größe steigt zwar bey Lohri und fällt mit dem Getreidpreise, aber in einer eigenen Bahn, und enthaltet, wie natürlich, die Nebenauslagen des Bäckers, seinen Kapitals-Zins, und seine Familien-Nahrung.

Lohri scheint berücksichtiget zu haben, daß für den Einzelnen, wie für ganze Bezirke, eine gewisse Quantität Brod unerläßliches Bedürfniß sey, welches bey sehr niedern Preisen weder bedeutend zu- noch bey sehr hohen Preisen bedeutend abnehmen kann; im letztern Falle kehrt aber der Bäcker sein Kapital sehr schnell, im erstern nur langsam um, und würde also, wäre sein Gewinn auf gleiche Prozente gesetzt, übermäßig gewinnen oder darben. — Auch ist es Lohri sicher nicht entgangen, daß nur bey gewöhnlichem Fruchtpreisstande zwischen dem Werth der Brodfrüchte und dem Werth der übrigen Lebensbedürfniße, so wie der Dienstleistungen ein stätes Verhältniß statt finde, daß aber ephemer sehr niedere oder sehr hohe Preise des Getreides den Preis der übrigen Dinge nicht in ein vollkommenes Verhältniß mit sich bringen können, so wie z. B. im verflossenen Jahre der Preis des Geldes, der Liedlohn, Salz, Wohnung, Holz ꝛc. gar keine, und viele andere Lebensbedürfniße doch eine weit mindere Aenderung als der Getreidpreis erlitten haben.

Es wäre daher eben so unbillig gegen den Bäcker, wenn er bey solch außerordentlicher Verrückung des Getreidpreises nur die Vergütung seines gewöhnlichen Standes erhielte, als es nachtheilig für das Publikum seyn müßte, wenn seine Vergütung mit dem Getreidpreise in gleichem Maaße sich erhöbe.

Wie nun Lohri diesem entgegengesetzten Uebel vorbeugte, d. h. in welchem Verhältniße zum Getreidpreise er die Vergütung für den Bäcker haltet, zeigt sich klar, wenn man seinen Divisor nach obenerwähnter Abtheilung ausscheidet.

Man berechnet nämlich, wie viel Brod der Bäcker verkaufen müße, um nach dem gegebenen Satze den Ankaufs-Preis des Getreides ersetzt zu sehen; was nun, wenn dieses Brod-Quantum von 10200 Loth abgezogen wird, übrig bleibt, bildet den Ueberschuß für den Bäcker pr. Schäffel. Einige solche Zergliederungen des Divisors werden Lohris Verhältniß-Zahlen anschaulich machen.

1) Wenn das Landshuter Schaff Roggen 40 fl. kostet, soll der Batzen-Laib wiegen 1 Pf. 6 Lth. 1 Ont. 1 Szth., mithin werden erfodert 718

*) Diese Größen sind mehrern vor mir liegenden Brod-Tarifen gemäß, deren 2 sogar 330 Pfd. Brod aus 1 Schoffel Roggen, und das Durchschnitts-Gewicht eines Schäffel auf 286 Pfd. annehmen.

Digitized by Google

Pfd. 11 L. 2 Q. um den Ankaufs-Preis zu decken, und dem Bäcker bleiben von dem erhaltenen Back-Product pr. 863 Pf. 9. L. als Ueberschuß 144 Pf. 29 L. 2 Q., oder in Geld-Anschlag nach dem erwähnten Satz 8 fl. 4 kr.

2) Kostet das Landshuter Schaff 80 fl., so soll der Batzen-Laib wiegen 20 L. 2 Q., sohin ersetzen 768 Pf. 24 L. den Ankaufspreis und der Rest pr. 94 Pf. 17 L. bleibt dem Bäcker, welcher hieraus 9 fl. 50½ kr. löset.

3) Hat das Landshuter Schaff 120 fl. gekostet, so wiegt der Batzen-Laib 14 L. 9½ Szth. — Die Deckung des Preises fodert demnach 789 Pf. 8 L. 1 Q., und der Bäcker hat für sich den Rest mit 74 Pf. — L. 3 Q. oder 11 fl. 15½ kr.

Es ist wohl überflüßig zu bemerken, daß die Abstufungen des Satzes in dem Tarif nach den Preis-Steigerungen von 30 zu 30 kr. durchgeführt seyn, und daß sie sich bey dem bayerischen Normal-Schäffel, welches sich zu dem Landshuter Schaff wie 24 : 65 verhaltet, auf Distanzen von 11 kr. herabsenken, sohin in das genaueste Detail eingehen; allein man sieht schon an diesen beyspielweisen Ansätzen:

1) daß Lohris Tarif dem Bäcker einen Ueberschuß gewährt,

2) daß dieser Ueberschuß mit dem Getreid-Preise steigt, jedoch aber

3) ein eigenes (sachgemäßes) Verhältniß hierinn beobachtet.

Verfolgt man aber die einzelnen Abstufungen des Tarifs von Position zu Position, so zeigen sich folgende Erscheinungen:

1) der erwähnte Ueberschuß ist in Hauptabschnitten berechnet, in welchen immer mehrere Positionen enthalten sind, bey deren jeder dann das Gewicht des Batzenlaibes gleich abnimmt; so wie aber auf solchem Wege das Gewinn-Perzent jenes des vorigen Haupt-Abschnittes erreicht, beginnt ein neuer solcher Abschnitt.

2) Bey der Preissteigerung des Landshuter Schaffs von 30 zu 30 kr. wird in jedem Abschnitte weniger als im vorhergehenden am Gewichte abgenommen.

3) Diese Abänderungen des Gewichts sind zwar im Ganzen nach erwähnten Grundsätzen richtig, jedoch nicht bis auf die kleinsten Beträge genau, was wohl auch davon herrühren mag, daß das Sechzehentheil eines Loths als die kleinste Größe im Tarife erscheint, während Lohri die Bruchtheile in der nächsten Position stets nachhohlt.

4) Der Gewinn am Brode nimmt in obiger Art mit dem Steigen des Preises bey jedem 4 kr. Laib ab, — eben so das Perzent der Auslage, gleichwohl aber steigt der Ueberschuß des Bäckers im Ganzen, weil — je theuerer die Frucht wird — desto mehr Batzen-Laibe aus einem Schaff erzeugt werden.

Aus obigen Verhältniß-Zahlen wird ferner klar, daß Lohri den Ueberschuß des Bäckers in angemeßener Art steigen läßt, oder sollte z. B. der bey einem Roggenpreise von 15 fl. pr. Schäffel von ihm gewährte Ueberschuß pr. 3 fl. dermal nicht mehr paßen? gleichwohl ist dieser Preis für gewöhnlich zu achten.

(Die Fortsezung folgt.)

Polytechnische Literatur.

Beschreibung und Abbildung mehrerer Dampf-Apparate zur Benützung der Wasserdämpfe ꝛc.

(Beschluß.)

Zweytes Kapitel.

Von der Benützung der Wasser-Dämpfe in der Haus- und Landwirthschaft, in Manufacturen und Gewerben.

VII. Bereitung der Knochengallerte. (S. 38—52.) Das Ausziehen der Knochen wird

Digitized by Google

in starken luftdicht verschlossenen, und mit Sicherheits-Ventiln versehenen hölzernen Kübeln verrichtet. Diesem Apparate muß allerdings der Vorzug vor dem Papinischen Digestor eingeräumt werden, daß man mit einem einzigen Dampfkessel nöthigenfalls mehrere Kübeln in Verbindung setzen, und eine ungeheure Menge Knochen auf einmahl ohne Unterbrechung bearbeiten, auch das nämliche Feuer und die nämlichen Dämpfe zu gleicher Zeit noch zu andern Arbeiten benützen kann.

Allein die übrigen Vorzüge, welche der Hr. Verf. dieser Dampfvorrichtung zuschreibt, z. B. daß die gewonnene Kraftbrühe ihren eigenen Geschmack und ihr Arom beybehält; ferner daß sie nie brenzlich oder gefärbt wird, kommen auch dem Papinschen Apparate zu, nebstdem mag letzterer vielleicht auch eine größere Wirksamkeit besitzen, nicht etwa deßwegen, weil er eine größere Erhitzung der Dämpfe zuläßt, sondern vielmehr, weil ein kupferner Kessel einen weit größern Druck der Dämpfe, also eine größere Beschwerung des Ventils aushält als hölzerne Kübeln. Es wäre interessant gewesen, wenn der Hr. Verf. einige genaue Versuche angegeben hätte, um zu zeigen, wie viel trockene (zum Aufbewahren geeignete) Gallerte aus einer gegebenen Menge ehvor ausgekochter Knochen in seinem Apparate gewonnen werden könne u. s. w. Es heißt zwar S. 49, daß man im Durchschnitte von 1 Pfd. Knochen 5 Portionen Kraftbrühe erhält, deren jede dieselbe Menge Nahrungsstoff, wie ½ Pfd. Rindfleisch enthält; hier sind indessen wahrscheinlich frische, noch nicht gesottene Knochen gemeint. Daß übrigens in dem Dinglerischen Apparate die Knochen nur zum Theil ihrer Gallerte beraubt werden, schließen wir daraus, weil es S. 51. heißt: daß die ausgezogenen Knochen in verschlossenen Gefäßen verkohlt noch »die beste Schwärze zur Stiefelwichse« geben; dieß würde wohl nicht der Fall seyn, wenn die Knochen ihrer Gallerte gänzlich beraubt worden wären; denn der rückständige kohlensaure und phosphorsaure Kalk ist nicht verkohlungsfähig, auch ist die nach vollständiger Ausziehung der Gallerte in den Knochen noch enthaltene verkohlbare thierische Substanz in so geringer Menge vorhanden, daß nach den in München darüber angestellten Versuchen keine schöne, als Schwärze brauchbare Kohle erhalten werden konnte. (Gelegenheitlich müssen wir noch einen Irrthum berichtigen, welcher sich S. 41 findet, wo es heißt, daß der in München bestehende Papinische Topf für Rechnung des Wohlfahrts-Comité angefertigt worden sey, was in der That nicht der Fall ist.) VIII. Kochen der Noth- und Armensuppen mittelst der Wasserdämpfe nebst mehrern Vorschriften zu Armensuppen. (S. 52—63.) IX. Von dem Kochen der Speisen mittelst der Wasserdämpfe. (S. 63 — 70.) Möchte dieser Paragraph von unsern guten Hausmüttern recht beherziget werden. Die Kochart mit Wasserdämpfen gewährt nebst den ökonomischen Vortheilen, noch den wichtigen Vorzug der Reinlichkeit. Wir hoffen«, sagt der Verfasser S. 65., »nicht nur den Frauen, sondern, auch allen ihren Familiengliedern einen wesentlichen, Gesundheit und Lebensgenuß fördernden, Dienst zu leisten, wenn wir ihnen Mittel an die Hand geben, die beliebte und wichtige Kochkunst auf eine Art zu betreiben, daß sie eine anziehende Beschäftigung für sie wird, indem sie dieselbe in zierlichen Küchen, ja selbst in eleganten Zimmern mit aller Nettigkeit vornehmen, und den dazu nöthigen Geräthschaften die Form gefälliger Meubeln geben können.« X. Von der Benutzung der Wasserdämpfe zu pharmaceutischen Verrichtungen. (S. 70 — 80.) — XI. Benützung der Wasserdämpfe zum Waschen, sowohl für große Anstalten, als für kleine Haushaltungen. (S. 81 — 82.) XII. Benützung der Wasserdämpfe zum Beuchen der Leinen- und Baumwollen-Gespinnste u. Gewebe, welche gebleicht werden sollen. (S. 82 — 84.) XIII. Von Benützung der Wasserdämpfe in Badeanstalten (S. 84 — 90.) Ebenfalls sehr wichtig. XIV. Benützung der Wasserdämp-

Digitized by Google

se in der Wollen-, Seiden-, Baumwollen- u. Leinenfärberey und Druckerey und der Türkischrothfärberey. S. 90 — 97.) — XV. Benützung der Wasserdämpfe beym Branntweinbrennen. (S. 98 — 100.) XVI. Vom Bierbrauen mittelst Wasserdämpfe (S. 100—108.) XVII. Von der Fruchtessigbrauerey und Siederey mittelst Wasserdämpfe. (S. 108—110.) XVIII. Vom Salzsieden mittelst Wasserdämpfe. (S. 110 — 112.) XIX. Benützung der Wasserdämpfe in den Zuckersiedereyen, u. Zuckerraffinerien. (S. 112—114.) XX. Von der Bereitung des Leims. (S. 114 — 117.)

Drittes Kapitel.

Von dem Darren und Heitzen mittelst der Wasserdämpfe.

XXI. Erläuterung der Abbildung einer Darre, welche mittelst Wasserdämpfe geheitzt wird, und zum Malz- und Getreid-Därren, zum Tabackrösten, zum Trocknen der Wurzeln für Kaffee-Surrogate, des Schießpulvers, der Stärke, der Farbenpräcipitate u. s. w. dient. (S. 118 — 123.) XXII. Vom Heitzen mit Wasserdämpfen. (S. 123—130.) XXIII. Benutzung der Wasserdämpfe in Gewächshäusern. (S. 130 — 140.)

Diese kurze Inhalts-Anzeige wird hinreichen, um einigen Begriff von der Reichhaltigkeit der Schrift zu verschaffen. Die Beschreibungen der Apparate und der damit vorzunehmenden Arbeiten, so wie auch die dazu gehörigen Kupfertafeln sind durchaus gut, und so gemeinverständlich, daß jeder geschickte Arbeiter dadurch in Stand gesetzt ist, die Apparate darnach zu verfertigen, und die verschiedenen Operationen darin vorzunehmen.

Was übrigens dem Werke seinen entschiedensten Werth giebt, ist der Umstand, daß es keineswegs unausgeführte Ideen und Vorschläge enthält, sondern daß es fast durchaus auf gemachten Erfahrungen beruhet. Hr. Dr. Dingler hat sich nämlich seit längerer Zeit mit Anfertigung mehrerer Dampf-Apparate zu verschiedenen Zwecken beschäftiget, ist selbst im Besitze solcher Apparate, und konnte daher seine Angaben größtentheils auf eigene Versuche gründen.

J. A. B.

Literärische Anzeige.

Wir glauben auf ein nächstens erscheinendes Werk aufmerksam machen zu müssen, welches für jeden Freund der polytechnischen Literatur von hohem Interesse seyn wird. Hr. Sterler, Lehrer der Botanik in München, liefert eine mit Anmerkungen und Berichtigungen begleitete Uebersetzung des Marcel de Serres'schen Werkes: *Essai sur les arts et manufactures de l'empire d'autriche.* Eine deutsche Uebersetzung dieses interessanten Werkes ist uns um so wichtiger, als bekanntlich Marcel de Serres durch eine seltene Protection in verschiedenen Fabriken und wichtigen Anstalten Zutritt und Belehrung erhielt, was nicht jedem zu Theil wird; auch beschränkt sich das Werk nicht bloß auf die Künste und Manufacturen im Oesterreichischen Kaiserstaate, sondern er hat auch verschiedene unserer vaterländischen Anstalten besucht, und in seinem Werke beschrieben. Eine eigene Anzeige dieses Werkes erscheint bey dem Verleger Hn. J. J. Lentner dahier, und wird unserm Blatte beygelegt werden.

Digitized by Google

München 1818. Nro. 16. Am 18. April.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im König-Reiche Bayern.

MÜNCHENER MUSEUM

Die Griechen und Römer verfertigten schon Kessel, Töpfe und andere Küchengeräthe aus kupferhaltigen Metallgemischen. Später wurde getriebenes Schmiedeeisen zu diesem Zwecke verwendet, das auch bald anfieng, das Kupfer zu verdrängen. So z. B. erwähnt Plinius eiserner Becher, die aus Blech verfertigt waren. In viel neuerer Zeit wurden Kochgeschirre aus Gußeisen gangbar, weil erst die Vervollkommnung des Eisendarstellungs-Processes, die den Alten gänzlich unbekannte Bereitung des Roheisens hervorbrachte, welche das Material der später entstandenen Eisengießerey bedingte. — Nach des Engländers Yarranton Erzählung, der nach Sachsen geschickt wurde, um die dortige Eisenverzinnung nach England zu bringen, hat ein katholischer zur lutherischen Religion übergegangener Geistlicher die Kunst, eiserne Geschirre zu verzinnen, um's Jahr 1620 aus Böhmen nach Sachsen gebracht, wo 1660 schon landesherrliche Verordnungen erschienen. Engländer, Franzosen und andere europäische Völker lernten diese Verfahrungsart später kennen. — Das Emailliren eiserner und kupferner Geschirre hat Gickling in Birmingham seit 1799 in England aufgebracht. — Fabriken von Sanitätsgeschirren errichteten: Remery zu Paris (1741), und vor 24 Jahren Remy und Barensfeld zu Neuwied, und nach dem Muster der letztern Fabrik entstand ein gleiches Etablissement zu Pinsting bey Wienerisch Neustadt. — Die Japaner und Chinesen, so wie einige Völker des Uralgebirges sind schon sehr lange im Besitze der Kunst, aus Eisen verfertigte Küchengeschirre, Eß- und Trinkgefäße, mit einem herrlichen Lacke zu überziehen. Ihr Geheimniß ist am frühesten von den Engländern erforscht worden, welche die größte Fabrik für diese Art von Waaren, zu Birmingham errichteten. Nachdem Stobwasser 1765. die braunschweigische Fabrik lakirter Blechwaaren errichtet hatte, entstand eben eine solche Fabrike zu Wolfenbüttel, und 1797 stifteten drey junge Braunschweiger noch ein solches Etablissement zu Breslau in Schlesien. — Fabriken eiserner Löffel entstanden 1710 zu Beyerfeld im sächsischen Erzgebirge, und um die Mitte des 18. Jahrhunderts zu Schlavenzith und Jakobswalde in Schlesien. Sächsische Arbeiter brachten diese Verfahrungsarten nach Böhmen, wo sich mehrere Löffelfabriken etablirten. —

Chr. Schmitz.

Ueber eiserne Küchengeschirre.

(Vom königl. Berg- und Hütten-Eleven Georg Schmitz.)

Bey Durchlesung eines Aufsatzes, über ein Mittel, die Rostung der Geschirre aus gewöhnlichem Eisenbleche zu verhindern, welcher in den Annales de Chimie et de Physique Tome VI. Octobre 1817 pag. 208 abgedruckt ist, wurde ich veranlaßt, die die folgenden Bemerkungen niederzuschreiben, theils um den innländischen Weißblecharbeitern das vorgeschlagene Mittel zum Versuche anzurathen, theils um durch diese gemeinnützigen Blätter auf den zweckmäßigen Gebrauch der eisernen Kochgeschirre mehr aufmerksam zu machen. — Ich will zuerst die Uebersetzung des obigen Aufsatzes voranschicken.

„Mit Recht sinnt man schon lange auf Mittel, die oft sehr schädliche Anwendung des Kupfers zu den Küchengeräthen zu vermeiden.

Das Eisenblech ersetzt dieses Metall in sehr vielen Fällen, und eine Legirung von Eisen und Zinn, welche sehr dehnbar ausfällt, wäre noch vortheilhafter, weil man die Geschirre anfertigen könnte, ohne der Löthung zu bedürfen.

Man darf das gewöhnliche Weisblech nicht als eine homogene Mischung von Eisen und Zinn betrachten; seine Oberfläche ist stets mehr mit Zinn durchdrungen, als das Innere, welches man oft als bloßes Eisen hervorragen sieht, wie bey Blechen von schlechter Qualität. — Die Folge davon ist, daß das Wasser in Geschirren von diesem Stoffe, bald eisenhaltig und trüb wird, weil das Eisen an den abgeschnittenen Rändern der Blechtafeln sich schnell oxidirt, indem erstere durch das Schlagloth nicht geschützt werden.

Es ist aber eine geringe Mühe, diese Unbequemlichkeit zu vermeiden: es wird dazu hinreichen, wenn die Weißblech-Arbeiter Achtsamkeit haben, alle Enden der Abschnitte genau mit Schlagloth zu bedecken. —

Wir setzen hierbey voraus, daß das Blech übrigens von guter Qualität sey; denn wenn es an einigen Punkte ohne Zinnbedeckung wäre, so würde sich in den Vertiefungen Eisenoxyde bilden.

Digitized by Google

Die Hämmerung, welcher man öfters das Weißblech unterwirft, hat zur Absicht, die kleinsten Unebenheiten wegzubringen, seine Dichtigkeit und seinen Glanz zu vermehren, und es dadurch besser ausdauernd gegen die Einwirkung des Wassers zu machen.

Man hat bisher noch nicht genugsame Versuche angestellt über die Eigenheit, welche ein Körper auch durch den kleinsten Antheil einer fremden Beimischung dadurch annimmt, daß er viel ausdauernder gegen die Einwirkung des Wassers und der feuchten Luft wird. Gußeisen, mit welchem nur einige hundertste Theile von Kohlenstoff oder von andern Metallen verbunden sind, rostet viel langsamer, als Schmiedeeisen. Das letztere, welches in dem Meteoreisen, von dem man vermuthet, daß es eine unserer Erde fremde Entstehung habe, in einem geringen Antheile mit Nickel verbunden vorkömmt, wird Jahrhunderte lang gegen Rostung geschützt seyn, es mag wie immer der Abwechselung der Witterung ausgesetzt werden; und endlich wird sich dasselbe Metall lange ohne Veränderung erhalten, wenn man es nur auf seiner Oberfläche verzinnt.

Es bleibt demnach der Wunsch übrig, daß die Aufmerksamkeit der Chemiker sich auf die Kunst wenden möge, der Zerstörung der oxydirbarsten Metalle durch deren Verbindung mit bestimmten Substanzen, entgegen zu wirken. Daraus würde sicher ein Vortheil für die menschliche Gesellschaft hervorgehen. So weit die Uebersetzung.

Die verschiedenen Küchengeräthe sind allerdings ein wichtiger Gegenstand näherer Untersuchung hinsichtlich ihres Einflusses auf die Gesundheit, ihrer Zweckmäßigkeit und Bequemlichkeit, und weil sie für jede Haushaltung unentbehrliches Bedürfniß sind, auch rücksichtlich der Wohlfeilheit ihrer Anschaffung.

Die hölzernen Geräthe, welche ohnedem nur zur Aufbewahrung kalter Flüssigkeiten dienen, theilen, besonders wenn sie nicht fleißig gereinigt werden, den darein gebrachten Flüssigkeiten, einen üblen Geschmack mit. Bey Bier- und Wein-Fässern hat man jedoch dieser Unbequemlichkeit durch das Auspechen und Ausschwefeln abgeholfen. —

Die zinnernen Geschirre sind zum Kochen gar nicht anwendbar, und als Eßgeräthe werden sie oft dadurch nachtheilig, daß das Zinn meistens mit Bley legirt ist.

Der nachtheilige Einfluß der kupfernen Geschirre ist allgemein bekannt und an vielen Orten sind sie durch polizeyliche Verordnungen abgeschafft worden. *)

Die Verzinnung vermindert die Gefahr nur auf kurze Zeit, weil sich das Zinn bald abnützt.

Die am meisten im Gebrauche verbreiteten Töpferwaaren können deswegen nicht befriedigen, weil die allenthalben eingeführten Bleyglasuren, mit welchen man dieselben überzieht, Gefährlichkeit für die Gesundheit befürchten lassen. Gute irdene Kochgefäße ohne Bleyglasur, ächtes Steingut oder Porcelan würden daher keinen Wunsch übrig lassen, wäre ersteres irgendwo zu haben, wären die Geschirre von letztern Massen zum Kochen nicht zu sehr dem Zerspringen ausgesetzt und außerdem für den gemeinen Mann nicht zu theuer, und wäre die Töpferwaare überhaupt keiner so großen Zerbrechlichkeit unterworfen. —

In den obigen Beziehungen scheinen daher große Vorzüge für den Gebrauch des Eisens hervorzugehen; denn

1) ist der Nachtheil seiner leichten Oxydirbarkeit beym Gebrauche eiserner Kochgeschirre nur unbequem, keineswegs aber nachtheilig für die Gesundheit;
2) ist selbst dieser Nachtheil bey Gefäßen aus Gußeisen kaum bemerkbar: wenn dazu Eisen von gehöriger Qualität genommen wird, und, wenn man sie immer reinlich hält;
3) hat man durch die Verzinnung des Eisens seine Oxydirung ganz vermieden;
4) ist der Ankaufspreis eiserner Geschirre viel geringer, als der aus Kupfer, und selbst weni-

*) In Schweden wurde z. B. bey den Armeen 1757 der Gebrauch des Kupfergeschirres gänzlich untersagt.

Digitized by Google

ger kostspielig, als die Anschaffung der Thongeschirre, wenn man die lange Ausdauer der erstern mit in Anschlag bringt; endlich

5) muß für den häufigen Gebrauch eine nicht unbedeutende Holzersparung zu Gunsten eiserner Gefäße beachtet werden, welche, wegen ihrer Dünnheit und wegen der größeren Wärmeleitungsfähigkeit des Eisens im Allgemeinen, bezweckt wird.

Kann man nun das Angeführte als Thatsache annehmen; so sind die Nachforschungen auf Mittel, das Rosten eiserner Kochgeschirre immer mehr zu verhindern, sicher von gemeinnützigen Interesse. —

Das in der vorangeschickten Uebersetzung hierzu angerathene Mittel scheint mir eben so zweckmäßig, als einfach.

Ich habe nämlich schon oft bemerkt, daß Geschirre, aus dem beßten Weißbleche verfertigt, dennoch an den Seitennäthen und im Rande des Bodens, wo nämlich die einzelnen Blechstücke zusammengefalzt werden, frühzeitig zu rosten anfangen. Die Ursache davon scheint mir folgende:

Das Zinn geht zwar auf den beiden Seitenflächen der Blechtafel mit dem Eisen eine chemische Verbindung ein, allein das Innere des Bleches wird nicht durchdrungen, und bleibt also bloßes Eisen. Der Arbeiter paßt sich die Blechtafeln dadurch zu seiner Absicht an, daß er dieselbe in die gehörigen Maaße zuschneidet. Dadurch also ragt an allen, wenn gleich nur schmalen Abschnittsflächen, das blanke Eisen hervor, und in der Falzung der Geschirre, wo erstere zusammentreffen, ist das Blech durch keine Verzinnung geschützt.

Um die Arbeit von Innen nicht unansehnlich zu machen, verlöthet der Arbeiter gewöhnlich die Nath des Bodens nur von unten. In der unvermeidlichen Vertiefung auf dem innern Rande des Bodens sammelt sich immer noch etwas Flüssigkeit, selbst wenn auch das Gefäß ausgeleert wird, und so sind die entblößten Abschnittsflächen stets der Oxydation ausgesetzt. Man sieht, daß dieser Nachtheil um so größer ist, je dicker das Blech war, weil die Abschnitte eine desto größere entblößte Fläche darbiethen. — Wird nun aber die Abschnittsfläche des Bleches vor dem Zusammenfalzen fleißig mit Schlagloth bedeckt, so wird sicher dadurch die Rostung ganz vermieden.

Man hat bisher vielfältige Versuche angestellt, das Rosten der Eisengeschirre zu verhindern, aber alle diese Mittel trachten mehr dahin, diese Absicht durch Bedeckung der Aussenfläche mit luftabhaltenden Ueberzügen, als durch verschiedene Legirungen des Metalles, zu erreichen. — Zu ersterem Ende wendet man das Ueberstreichen mit allerhand Firnissen und Glasuren, das Emailliren, Lackiren (Japaniren), Blauanlaufenlassen, Einbrennen mit Theer, das Verzinken ꝛc. an, welches letztere unter den bekannten Mitteln den Vorzug verdient hat. —

Die Verbindung des Eisens mit Nickel liefert nach obiger Uebersetzung ein wenig oxydirbares Metallgemisch, und die Verbindung des Frischeisens mit Nickel, welche leicht von Statten geht, liefert zwar nach Riemann *) und Lampadius **) eine silberweiße, hellglänzende, und sehr zähe Legirung; allein die Seltenheit des Nickelmetalls läßt bis jetzt noch keinen gemeinnützigen Gebrauch zu diesem Zwecke erwarten.

Für den häuslichen Gebrauch verarbeitet man bisher das Eisen:

1) zu gußeisernen Töpfen, Casserollen, Bratenpfannen, Kesseln, Tigeln ꝛc.

2) zu geschmiedeten Pfannen, Kesseln ꝛc.

3) zu Schwarzblechwaaren aus unverzinntem Eisenbleche,

*) Geschichte des Eisens I. 156.

**) Schweigers Journal der Chemie ꝛc. 1814. X. 177.

Digitized by Google

4) zu Weißblecharbeiten aus verzinntem Eisenbleche, und

5) zu lakirten Blechwaaren (japanirten Waaren.)

Es mag nicht am unrechten Orte seyn, hier einige Notizen über die Verfertigung der genannten eisernen Küchengeräthe in unserm Vaterlande anzufügen.

Die Gußeisernen Gefäße werden jetzt auf den inländischen Eisenhüttenwerken von so ausgezeichneter Leichtigkeit und Schönheit geliefert, daß selbe mit allen Fabrikaten des Auslandes nur vortheilhaft in Vergleichung gebracht werden können.

Die Waaren der Art aus Bodenwöhr und Weiherhammer (Regenkreis) von Königshütte (Obermainkreis) von Obereichstädt (Regenkreis) Bergen (Isarkreis) u. a. m. sind hinlänglich bekannt, und ihr Gebrauch vermehrt sich täglich in allen Haushaltungen.

Da nach Lampadius Bergmann *) und Riemann **) Roheisen und Zinn sich zu einer gleichförmigen Masse verbinden, so darf man erwarten, daß auch noch die Verzinnung gußeiserner Gefäße versucht werde, indem dadurch die Unbequemlichkeit des Schwarzkochens, welches oft erfolgt, wenn etwas zu viel gekohltes Roheisen zum Gusse der Geschirre genommen worden ist, gänzlich vermieden seyn würde.

Die aus einem Stücke geschmiedeten Pfannen-Kessel ꝛc. haben vor den blechernen Geschirren den Vorzug, daß sie ohne Nath sind und daher weniger rosten, besonders, wenn man die Flächen durch fleißiges Scheuern mit Sand, stets blank erhält. Bey Wunsiedel (Obermainkreis) wird ein eigener Pfannenhammer zu diesem Behufe betrieben.

*) Opuscula chem. et phys. Vol. 471. De stanno et ferro igne commixtis.

**) Geschichte des Eisens. I. §. 159. pag. 501.

Die Schwarzblechwaaren-Fabrikation beschäftigt das eigene Handwerk der Flaschner. —

In Bayern wendet man dazu allenthalben gewalzte Schwarzbleche von Neuunterlied an. Zu Bodenwöhr (Regenkreis) und zu Mitterteich (Obermainkreis) bestehen eigene Fabriken für diesen Artikel, welche besonders schöne und dauerhaft gearbeitete Waaren liefern, und ihre häufigen Bestellungen kaum zu fördern im Stande sind. Der Eisensinter, welcher durch das Walzen sehr fest an das Blech angepreßt wird, schützt die Aussenflächen ziemlich gegen das Rosten. In die Falzen werden zusammengerollte Stücke von Flußpapier eingelegt, um selbe wasserdicht zu machen. Die Kochgeschirre sind wegen ihrer Leichtigkeit bequem im Gebrauche, und man kann darin sehr schnell kochen. — Besonders zweckmäßig sind die Bratpfannen eingerichtet.

Wenn man zuerst fette Substanzen in den Schwarzblechgeschirren zugerichtet hat: so bleiben darauf alle darein gebrachten Flüssigkeiten, außer den sauern, klar und ohne Nachgeschmack.

Eine bedeutende Menge Weisblecharbeiter wird noch aus Sachsen und Böhmen nach Bayern eingeführt, wenn gleich im Innlande viele Spängler (Klemperer) beschäftigt sind, die aber alle ihre Weisbleche aus dem Auslande beziehen. — Die Ursache davon scheint nur daher zu rühren, daß die inländischen Arbeiter wegen der zu hohen Preise des Materials mit den ausländischen Waaren nicht konkurriren können.

Hier verdient noch die Fabrikation der sogenannten Sanitätsgeschirre erwähnt zu werden. Die Sanitätsgeschirre werden erst, nachdem selbe ganz fertig sind, verzinnt.

Da hierbei alle Näthen vollkommen mit Zinn überdeckt werden: so ist der Vorzug dieser Verfahrungsart sehr einleuchtend. —

Allein die Arbeiten dieser Art, welche man dahier im Handel vorkommen sieht, sind gewöhnlich

Digitized by Google

aus sehr ungleich geschmiedetem Eisenbleche verfertigt, und daher keiner glatten Verzinnung fähig, wie dieß auch die häufig bemerkbaren Roſtflecken, die ohne alle Zinnbedeckung geblieben sind, erweisen. Es bleibt daher zu wünschen, daß diese Arbeiter die Vorzüge der gewalzten Bleche vor den geschmiedeten mehr einsehen lernten, und daß dieselben in der nöthigsten Vorarbeit der Blechverzinnung, nämlich der Beitzung der Bleche um ihre Oberfläche recht blank zu erhalten, und in einer guten Verzinnungs-Methode selbst, besser unterrichtet werden möchten. — Indessen steht zu erwarten, daß mit der mehrern Ausdehnung der Walzwerke auch die Weißblechfabrikation bald einheimisch werde. Denn die Walzwerke sind es, welche bisher den englischen Weißblechen so große Vorzüge verschafften.

Die lakirten Blechwaaren sind zwar wasserdicht, um Flüssigkeiten darin zu bewahren: allein sie sind nicht zum Küchengebrauche bestimmt. Diese schönen Arbeiten aus den Fabriken von Nürnberg, von denen manche durch die daraufgebrachten Mahlereien Kunstwerth erlangt haben, sind allgemein bekannt.

Erörterung der Frage: „Ob, und welche Mannns-Nahrung der Lohrische Brod-Tarif enthalte?“

(Beschluß.)

Die erörterte Tarifseinrichtung gewährt nebstbey ganz besondere Erleichterungen, denn wenn die Mannsnahrung und Nebenauslagen noch besonders beygeschlagen werden müßten, so wäre hiefür ein weiteres Schema nöthig, um deren richtiges Verhältniß zum Steiger der Getreidpreise zu beobachten, dessen Ausmittlung vielleicht schwerer ist, als jene des allgemeinen Dividenden. Hätte daher nicht Lohris Tarif vorgesehen, so würde den Bäckern während der gegenwärtigen Theuerung offenbar wehe geschehen seyn, wo sie stets nur die Vergütung, wie in gewöhnlichen Fruchtjahren erhielten Es geht aber auch aus dem Gesagten hervor, daß der Bäcker in der Lohrischen Tarif für jeden Stand des Getreidpreises seine angemeßene Foderung schon befriediget sieht, sohin keine weitere Zubesserung ansprechen könne.

Der besondere Umstand, daß Lohris Tarif ursprünglich nur bis zu einem Preis von 40 fl. des Landshuter Schaffs reicht, während dieser Preis i. J. 1817 auf 160 fl. stieg, führte noch andere weit bedeutendere Inkonvenienzen nach sich.

Wenn bey diesem enormen Preise der 4te Theil des Satzes, welcher für den Preis von 40 fl. gegeben ist, angesetzt wird (weil $4 \times 40 = 160$ ist) so resultirt für den Batzenlaib ein Gewicht von 9 L. 2 Q. 1½ Szthl. während nach der fortgesetzten Tarif und nach Lohris Grundsatz der Batzenlaib 10 L. 2 Q. 1 Szthl. wiegen soll, so daß der Bäcker statt dem ihm nach Lori zukommenden Ueberschuß von 14 fl. 21½ kr. deren 32 fl. 16 kr. vom Schaff erhaltet. So wie der Divisor des Preises noch kleiner angenommen wird, vermehrt sich diese Differenz in verstärkten Grade, als z. B. 20 ist in 160 achtmal enthalten.

Wollte man nun in der Art argumentiren, daß der Satz bey einem Preise von 160 fl. achtmal kleiner seyn müsse, als bey einem Preise von 20 fl. so zeigt sich folgendes Resultat. Der achte Theil des Satzes bey einem Preise von 20 fl. beträgt. 8 Loth 2 Q.; es ersetzen sohin 637½ Pfund die Ausgabe, und der Rest per 225 Pfund 25 Loth gewährt dem Bäcker einen Ueberschuß von baaren 56 fl. 30 kr. per Schaff, wogegen ihm nach Lohri nur 14 fl. 21½ kr. gebühren.

Der Bäcker bekäme hiernach achtfach den Gewinn, welchen er bey einem Preise von 20 fl. bezieht, wogegen ihm Lohri nur $\frac{1}{8}\frac{7}{3}\frac{3}{3}$ desselben einräumt.

Gleichwohl war bey Anwendung der Lohrischen Tarif ein anderer Ausweg als diese Induktionsbe-

Digitized by Google

rechnung, welche so ungemein irrig ist, nicht vorhanden, und es konnte nur die osterwähnte Fortsetzung jenes Tarifs bis zu den erlebten Preisen Abhülfe gewähren, woraus deren hoher Werth genugsam erhellt, indem einerseits durch dieselbe die entwikelten ausserordentlichen Irregularitäten entfernt und andererseits mittelbar auf die erörterten Ansichten über den Grundsatz und die Bestandtheile der Lohrischen Berechnung geleitet wurde.

Beyde Einwendungen, welche man bisher jenem scharfsinnigen Tarif entgegen setzte, als sey derselbe nicht mehr anwendbar

a) weil er die dermaligen Fruchtpreise nicht erreiche, und

b) weil seine Grundlage nicht bekannt, sein Ansatz der Vergütung für den Bäcker hingegen den gegenwärtigen Preis der Lebensbedürfnisse angemessen sey,

fallen also nunmehr als beseitiget hinweg, denn die erstere Einwendung kann durch die hergestellte Fortsetzung des Tarifs beseitiget werden, und die letztere hebt sich von selbst, nachdem der Beweis vor Augen liegt, daß Lohris angenommene Progression des Bäckergewinnes den fortrückenden Preisverhältnissen stets anpaßt.

So viel bekannt ist wird dieser Gewinn für die Residenzstadt München auf 2 fl. 29 kr. pr. Schäffel dermal angesetzt, allein Lohri berechnet ihn bey einem Schäffelpreise von 15 fl. auf 2 fl. 57 kr. 3 dl. also höher als er wirklich besteht, und bey Anwendung seines Tarifs würden die Bäcker nicht die gleiche Mannsnahrung erhalten haben, wie doch wirklich der Fall war, sondern sie hätte sich mit dem Fruchtpreise in der Art erhöht, daß, als der Schäffel Roggen 60 fl. kostete, sie 5 fl. 20 kr. 3¼ dl. Mannsnahrung bezogen hätten, mithin gewährt Lohri den Bäckern mehr, als man ausser seinen Tarif wirklich als Mannsnahrung anrechnete, und seine Grundsätze bewähren sich dadurch am richtigsten, daß ihre Folgerungen nach dritthalbhundert Jahren bey den größten und niedersten Fruchtpreisen ein genaues Verhältniß beobachten.

Dem Vernehmen nach wird der neubearbeitete (fortgesetzte) Lohrische Tarif nächstens im Drucke erscheinen, was um so mehr zu wünschen ist, als die genaueste Datail-Einsicht der ganzen Berechnung hieraus hervorgehet, in den er

a) die Reduktion vom Landshuter Schaff auf das Normalschäffel;

b) das treffende Gewicht des Batzenlaibes;

c) das Brodgewicht, welches zur Ersetzung des Ankaufspreises erfodert wird.

d) den hiernach für den Bäcker verbleibenden Rest an Brod

e) und dessen Werth in Geld nach den treffenden Satze, dann

f) alle diese Positionen nach Schaff und Schäffel entziffert.

Einige der dem Verfasser bekannten Brodtariffe enthalten entweder gar keine Vergütung für den Bäcker, oder nur nur eine ständige, wie selbe nämlich den allgemeinen Preisverhältnissen zur Zeit der Tarifsverfertigung angemessen war. Erstere bedürfen einer steten Adäquirung der Vergütung zu den laufenden Veränderungen des Werthes vom Gelde, und sind also unvollkommen, letztere hingegen passen nur für den Stand des Geldwerthes zur Zeit der Tariffsverfassung und sind später gar nicht mehr brauchbar. Keines dieser Tariffe — ausser dem Lohrischen — ist auf erwähnte Veränderungen berechnet, sohin nur dieses in seinen Elementen vollkommen und in soferne auch jederzeit brauchbar, als diese Elemente richtig angesetzt sind, was doch nach den angeführten Beyspielen — wenigstens bis jetzt, — als ausgemacht erscheinen dürfte, weil, wie bereits erwähnt, der Bäcker bey dem gewöhnlichsten Preise à 15 fl. per Schäffel Roggen mit 3 fl. und bey dem erlebten enormen Preise von 60 fl. per Schäffel mit 5 fl. 20 kr. Vergütung dermal gewiß befriedigt war und ist.

Digitized by Google

Ohngeachtet dieser Vorzüge des Lohrischen Tarif kann doch auch nicht unbemerkt bleiben, daß er in ausserordentlichen Jahrgängen, wo wegen besonders geminderten Qualität der Frucht das Backresultat eine ganz abnorme Veränderung leidet, nicht wohl anwendbar sey, denn jeder Tarif kann sich nach dem eingangserwähnten Hauptgrundsatze nur auf das Durchschnitts-Verhältniß gewöhnlicher Jahre erstrecken, so wie er abnorme Verhältnisse in seine Berechnung aufnimmt, verliert er seine Normalität.

Wenn die Angabe des Moniteur vom 4. Okt. 1817 richtig ist, daß nämlich die Brodfrucht des Jahrs 1816 im Gewichte von jener eines andern gewöhnlichen Jahres um ½tl differirt, so ist außer Zweifel, daß Lohris Dividende von 10200 Loth Brod per Schff. um ½ zu hoch für das Jahr 1817 war. Aber auch nur ein solch außerordentlich ungünstiges Jahr konnte eine ähnliche Gewichtsdifferenz begründen. Die geringern Abweichungen in andern Jahren gleichen sich gegenseitig aus, und es scheint demnach auch die Revision der Tarifsdividende nur nach besonders ungünstigen Jahrgängen nothwendig, außer dessen aber nicht einmal rathsam, weil ihre Berechnung, wenn sie genau seyn soll, ungemein schwürig, und die Rücksicht auf den Fruchtunterschied einzelner Distrikte, welche doch auch nothwendig ist, zu viele Modifikationen erfodert, während die Frucht wandert. Auch müßte wohl bedacht werden, daß einerseits in solchen Jahren noch die bessere Frucht vorhergehender Jahre andererseits aber im nächsten Jahre noch die Ueberreste der minder ergiebigen Frucht verzehrt werden, es also schwer zu bestimmen ist, wann die Aenderung der Dividence beginnen, und wann sie enden soll, außerdessen große Ungleichheiten entstehen müßten.

Eben so kann jener Unterschied der Frucht, welcher in der mehr oder minder günstigen Lage und Art der Ackergründe beruht, sich selbst überlassen bleiben, denn solche Frucht wird von dem kündigen Käufer leicht erkannt, und theuerer oder wohlfeiler bezahlt als Mittelgut, ersetzt aber auch in diesem Maaße die Auslage des Käufers in ihrem Mehl.

Wenn übrigens bisher aus Unkunde des eigentlichen Verhältnisses im Lohrischen Tarif manche unrichtige Urtheile zu Tag kamen oder in ihrer Anwendung sich bedeutende Irrungen und Abweichungen zeigten, so dürften die hier niedergelegten Aufschlüsse und Bemerkungen nicht ohne allen Werth seyn, zumal dem Vernehmen nach die Bearbeitung eines allgemeinen Brodtarifs eben im Antrage steht, und hierbey das scharfsinnige Meisterwerk des alten verkannten Vater Lohri nicht unberücksichtigt und unbenützt zu bleiben wohl verdienen möchte, überhaupt aber über diesen Gestenstand in jüngster Zeit in mehrern öffentlichen Abhandlungen Verschiedenes vor den Augen des Publikums erschien, was einer Berichtigung bedurfte.

Vorschlag zu wesentlicher Verbesserung der Schieferdächer.

(Vom königl. Baumeister Wolfram zu Würzburg.)

Die Güte des Dachschiefers besteht darin, daß er sich dünn spalten und gut lochen läßt, dann keine fremden Beymengungen hat, wodurch er im Wetter, oder auch im Feuer, schnell zerstört wird. Ein größerer Eisengehalt scheint ihm (ich spreche von Thonschiefer) noch witterbarer zu machen, wobey er in dünne Blättchen oder zu einer grauen eisenschüssigen Thonmasse zerfällt. Er darf überhaupt kein Wasser einsaugen, und in der Luft keine weiße Rinde bekommen. Von den Lehestemer und Wurzbacher Schiefer zieht man die blaulichen den schwärzlichen sehr vor. (Man siehe den 1n Theil meines Handbuches für Baumeister, Seite 33, 65, 66, 67.)

Bey weitem die mehrsten Ausbesserungen der Schieferdächer werden nicht durch Zerstörung des Schiefers nöthig, sondern durch rosten der Nägel. Es ist sonderbar, daß dieser Umstand nicht schon

Digitized by Google

lange beachtet werden ist. Wenn die königl. Regierungen diesen Umstand ihrer Aufmerksamkeit werth achten, und darüber die nöthigen Verfügungen erlassen wollen, so werden die bedeutenden Schieferdachausbesserungs-Summen in den jährlichen Bauetats nach und nach um mehr als die Hälfte sich mindern, wenn überzinnte oder auch nur übersirnißte Schiefernägel angewendet werden. Unter den Firniß müßte Kohlenstaub gemischt werden.

Wolfram.

Ueber Steinlack-Papier, zum Gebrauch der Lithographie.

Aus einem Schreiben, Salzburg, den 25. März 1818, der k. k. Hr. Obristlieut. im Generalstab, Weiß, Mitglied der hier bestehenden k. b. Hofkommission, zeigte neulich einem seiner Freunde einen Abdruck auf dem vom k. b. Obristlieutenant von Ranner zu Wien erfundenen Steinlack-Papier, eine kleine Situationskarte. Diese Probe von einem Versuche, womit sich Hr. von Ranner seit einigen Monaten gleichsam nur spielend beschäftigt, läßt für die Pappographie günstige Resultate erwarten. Das Steinlack-Papier des Hr. v. Ranner ist weiß, und nimmt übrigens alle Farben an. Er will dem Hr. Aloys Senefelder keineswegs die Ehre der Erfindung streitig machen, scheint aber das stille Verdienst gleichzeitiger und eigenthümlicher Erstrebungen für sich zu haben. —

Diese Nachricht muß allen Freunden der Lithographie erfreulich seyn. Hr. Aloys Senefelder wird, bey seiner liberalen Denkungsart, in seinem wichtigen Lehrbuch der gesammten Lithographie, das jetzt unter der Presse ist, eine vorläufige offne Mittheilung über sein Steinlack-Papier machen; eine ausführliche Anweisung zur Metallographie und Pappographie wird derselbe bald nach Erscheinung des Lehrbuches demselben als ein Supplement nachfolgen lassen.

Es ist zu wünschen, daß Hr. Obristlieutenant von Ranner, daßelbe thue, und daß durch solche vereinte Bemühungen diese interessante, und für einige Arten der chemischen Druckerey ohne Zweifel sehr anwendbare Erfindung der Pappographie bald ausgebildet und allgemein nützlich werde. Es führt zu nichts, Geheimniß aus dergleichen zu machen. Großmüthige Fürsten, an denen unsre Zeit nicht arm ist, und dankbare Zeitgenossen, lassen nützliche Erfindungen sicher nicht unbelohnt!

F. v. G.

Vogelbeersäure.

Hr. Donovan in England hat in den Vogelbeeren (Sorbus aucuparia) eine besondere Säure entdeckt. Hr. Vauquelin in Paris hat interessante Versuche damit angestellt, und die Eigenthümlichkeit dieser Säure bestätiget; sie ist weiß, kristallisirt in Würzchen, zerfließt in der feuchten Luft, hat keinen Geruch und einen angenehm sauren Geschmack, daßer glaubt Vauquelin, daß sie in den Künsten anstatt Weinsteinsäure oder Zitronensäure gebraucht werden könne.

Da der Vogelbeerbaum bey uns wild wächst, und durch Kultur leicht außerordentlich vermehrt werden könnte, und da die Beeren desselben nicht bloß zum Vogelfang, sondern auch zur Bereitung eines Branntweins und eines schmackhaften Eiders, gebraucht werden, so glauben wir hier darauf aufmerksam machen zu müßen.

Das Ausführliche über die Vogelbeersäure, vorzüglich die Art ihrer Darstellung wird nächstens in Buchners Repertorium für die Pharmacie mitgetheilt werden.

Digitized by Google

München 1818. Nro. 17. Am 25. April.

MÜNCHNER MUSEUM

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im König-Reiche Bayern.

Das allereddelste, beste und kräftigste unserer Getränke, der Wein, wird aus den Weintrauben gewonnen, indem man diese, sobald sie völlig reif sind, auspreßt, und den gewonnenen Saft durch Gährung veredelt. Man hat nicht nöthig dem Traubensafte (Moste) ein Gährungsmittel zuzusetzen, weil es in demselben schon von Natur aus enthalten ist, und bey der Gährung als Weinhefe ausgeschieden wird. Nach der Art der Weinrebe, nach der Natur des Bodens worauf sie wächst, und nach der Verschiedenheit des Klima und der Witterung, so wie auch nach der Art der Behandlung der Trauben, des Mostes u. s. w., ist der Wein sehr verschieden an Farbe, Geruch, Geschmack und Gehalt. Das färbende Prinzip ist in den Hülsen der Weinbeeren enthalten, daher kann man auch aus rothen Trauben, wenn sie nicht scharf ausgepreßt werden, weißen Wein erhalten. Die ausgepreßten Trester (Traubenhülsen), werden zur Bereitung des Weingeistes, des Weinessigs, des Grünspans, zum Viehfutter und zur Gewinnung einer guten Pottasche verwendet. Die Hauptbestandtheile des Weines sind Alkohol, Extraktivstoff, Aepfelsäure, Weinstein und Wasser. Die rothen Weine sind in der Regel geistiger und leichter als die weißen. Die Menge des Alkohols beträgt in den geistigsten $\frac{1}{3}$ und in den schwächsten Weinen $\frac{1}{12}$ des Ganzen.

B.

Versuche über das künstliche Färben des Rothweins.

Vom Dr. Vogel, ord. Mitglied der königl. Akademie der Wissenschaften in München.

Nicht selten ist der Fall, daß man bey Versuchen über Substanzen des organischen Reichs, den entworfenen Plan aufzugeben bewogen wird, und sich zu einem andern, dem ersten verwandten Gegenstand hingerissen fühlt. Dieß Schicksal traf auch die vorliegende Notiz.

Ich hatte mir nämlich vorgenommen, die Analyse von einigen schwarzen Beeren, deren Zusammensetzung uns noch unbekannt ist, zu machen, bey welcher Gelegenheit ich aber auf die allgemeinere Untersuchung geführt wurde, die Pigmente von verschiedenen Körpern, welche die Farbe des Rothweins haben, überhaupt zu prüfen, um ihre Gegenwart im Wein auf eine leichte und faßliche Art nachzuweisen.

Wenn meine Arbeit hiedurch von der einen Seite in wissenschaftlicher Hinsicht nichts gewonnen hat, so greift sie von der andern Seite um so mehr ins Leben ein, und kann, wie ich hoffe, meinen Mitbürgern von einigem Nutzen seyn.

Mein Augenmerk bey Unternehmung dieser Versuche gieng vorzüglich dahin, ein Mittel aufzufinden, welches geeignet seyn möchte, die Gegenwart der Heidelbeeren im Rothwein zu entdecken, und wo möglich zu bestimmen, ob in solchem Weine die Farbe natürlich, und von Trauben oder von einem fremden beygemengten Körper herrührt.

Allgemein bekannt ist, daß die Industrie der Weinhändler in einigen Reichsstädten, Weine zu verfertigen, einen hohen Grad von Vollkommenheit erreicht hat. Sie wird selbst so weit getrieben, daß Weine aus diesen Fabriken hervorgehen, wozu weder Traubensaft noch fremde Weine benutzt werden.

Um bey diesen Versuchen nicht selbst getäuscht zu werden, und um nicht die Kennzeichen auf einen schon verfälschten Wein zu begründen, war es nö-

Digitized by Google

thig, einen Rothwein zu besitzen, von dem ich überzeugt seyn konnte, daß er nicht durch fremde Stoffe gefärbt war.

Ich bereitete ihn daher selbst, indem ich die rothen Trauben stampfte und in Gährung brachte.

Dieser aus Tyroler Trauben erhaltene Rothwein zeichnet sich ganz vorzüglich dadurch aus, daß er mit der Auflösung des essigsauren Blei's einen grünlichgrauen Niederschlag giebt, und dieß ist das Merkmal, woran ein jeder ächter Wein zu erkennen ist.

Die andern Rothweine, welche ich Gelegenheit hatte zu prüfen, und auf deren Aechtheit ich rechnen konnte, bestanden in einem französischen Weine von Chateau Margaux, und einem Rheinweine, vom Kreutzberger bey Coblenz vom Gewächse des Jahres 1811. In diesen beyden Weinen verursachte das essigsaure Blei einen grünlichgrauen Niederschlag, dem aus meinem Normal-Wein vollkommen ähnlich.

Ich glaube daher annehmen zu dürfen, daß das Pigment im ächten unverfälschten Rothwein mit dem Bleioxyd stets einen grünlichgrauen Niederschlag giebt.

Die Weine mit Heidelbeeren, Campechen- oder Blauholz und Hollunderbeeren gefärbt, können auf die leichteste Art entdeckt werden; sie geben alle mit essigsaurem Blei einen indigoblauen Niederschlag, bestehend aus Bleioxyd und dem Pigment. Die mit Heidelbeeren und Blauholz gefärbten Weine werden durch das essigsaure Blei gänzlich entfärbt, diejenigen aber, welche mit Hollunderbeeren gefärbt sind, blieben eines Ueberschusses von essigsaurem Blei ungeachtet noch, röthlich*).

*) In einigen Staaten Italiens wie z. B. in Brescia, Verona, Padua und Piacenza werden von Seiten der Regierung gar keine Hollunder-Sträuche geduldet, aus Furcht, daß ihre Beeren zum Färben des Weines angewendet werden.

Ist der Wein mit Runkelrüben, mit Fernambuck- oder Sandelholz gefärbt, so bewirkt das essigsaure Blei einen rothen Niederschlag.

Mit Sandelholz werden übrigens die Weine wohl selten gefärbt; die Sandelholz-Tinctur hat erstlich nicht ganz die Weinfarbe, und zweytens ist sie zu harzig, weßwegen sie durch Wasser getrübt wird.

Da nun die mit Heidelbeeren, Blauholz und Hollunderbeeren gefärbten Weine mit dem essigsauren Blei einen indigoblauen Niederschlag geben, so könnte man aus diesem ersten Versuche noch nicht abnehmen, ob die Farbe des Weins den Beeren oder dem Blauholz zuzuschreiben sey. Hierüber läßt sich aber doch ein bestimmtes Urtheil fällen, wenn man in den zu untersuchenden Wein einige Tropfen ätzendes Kali bringt; der mit Blauholz gefärbte Wein wird hiedurch rothbraun, der mit Hollunder- und Heidelbeeren gefärbte aber grün.

Will man endlich entscheiden, welche von beyden Beeren zur Verfälschung angewendet wurden, so ist auch dieß noch möglich. Das essigsaure Blei, welches aus den Heidelbeeren allen Färbestoff niederschlägt und eine wasserhelle Flüssigkeit bildet, fällt aus den Hollunderbeeren die Farbe nur zum Theil, und die Flüßigkeit bleibt röthlich, unerachtet eines großen Ueberschusses von essigsaurem Blei.

Wenn daher das essigsaure Blei im Rothwein einen indigoblauen Niederschlag hervorbringt, so kann man mit Gewißheit darauf rechnen, daß die Farbe nicht von Trauben, sondern von schwarzen Beeren oder Blauholz herrührt*).

*) Es versteht sich, daß man hiezu ein reines essigsaures Blei in Nadeln anwenden muß, und nicht dasjenige, welches mit einem Ueberschuß von Bleiglätte gekocht ist. Letzteres giebt mit der Tinktur der beyden Beeren statt eines indigoblauen einen grasgrünen Niederschlag.

Digitized by Google

Auch das Kalkwasser kann gewissermaßen angewendet werden, um die Farbe im Wein zu entdecken. In dem ächten Rheinwein bewirkt es immer einen gelblich braunen Niederschlag.

Der mit Blauholz gefärbte Wein nimmt durch das Kalkwasser eine rothbraune, die mit Hollunder- oder Heidelbeeren tingirten Weine nehmen aber eine grüne Farbe an.

Die rothe Farbe der Runkelrüben wird durch das Kalkwasser gänzlich aufgehoben, indem sich das Pigment mit der Kalkerde zu einer gelblichweißen Flüßigkeit verbindet.

Da der Kalk mit dem rothen Pigment der Runkelrüben eine gelbliche Flüßigkeit bildet, welche man durch alle Säuren und auch durch die schwache Kohlensäure zerlegen kann, um die rothe Farbe wieder herzustellen, so wurde ich hiedurch an einen Versuch erinnert, welchen der verstorbene Hofrath Beireiß in Helmstädt an der Tafel des Herzogs von Braunschweig gemacht haben soll. Er ist nämlich, wie man sagt, bey Hof erschienen, und hat versprochen, daß das Kleid, welches er trug, während der Mahlzeit roth werden solle, was auch zur Verwunderung des Fürsten und der anwesenden Gäste eingetroffen ist.

Ich weiß nicht, welchen Kunstgriff der Hofrath Beireiß angewendet haben mag, um seinen Zweck zu erreichen; daß die Sache aber nicht nur möglich, sondern auch leicht auszuführen war, lehrt mich die Verbindung des Runkelrüben-Pigments mit Kalk. Ich ließ nämlich ein Stück Wollenzeug mit einer farbenlosen Auflösung des Runkelrüben-Pigments in Kalkwasser tränken und, vor dem Zutritt der Luft in Papier eingeschlossen, schnell auf dem Ofen trocknen. Das Zeug wurde nach dem Austrocknen an der Luft wieder roth. Viel schneller erschien aber die rothe Farbe in Zimmern, wo sich mehr Kohlensäure in der Luft befindet, wie z. B. bey der Tafel, wo Flaschen mit Champagner oder anderen schäumenden Getränken geöffnet werden.

Ich konnte die rothe Farbe auf der Stelle hervorbringen, wenn ich den Athem vermittelst einer Glasröhre in die Flüßigkeit streichen ließ.

Benetzt man das Zeug mit ein wenig Essig, was auch leicht unvermerkt bey Tisch geschehen seyn mag, so nimmt es sogleich eine rothe Farbe an.

Es ist leicht zu erachten, daß diese Chamäleon-Erscheinungen auf sehr einfachen Gründen beruhen, daß sich nämlich die Kohlensäure, oder jede andere Säure mit dem Kalk verbindet, wodurch das Pigment der Runkelrüben mit seiner eigenthümlichen rothen Farbe wieder hervorgerufen wird.

Durch die eben angegebenen Proben, vorzüglich durch die des essigsauren Blei's, glaube ich Jedermann in Stand gesetzt zu haben, seinen Rothwein selbst zu prüfen, und zu erfahren, ob die Farbe desselben von Trauben oder von fremden Ingredienzien herrührt *).

*) In Paris gehörte es zu den Pflichten des Sanitäts-Kollegiums, welches aus einigen Aerzten, Chemikern und Apothekern bestand, alle Jahre unter Begleitung eines Polizey-Beamten Visitationen bey den Krämern zu machen, und alle genießbare Substanzen, bey denen eine Verfälschung möglich ist, wie Baumöl, Essig, Branntwein, gestoßener Pfeffer ꝛc. zu untersuchen. Bey dieser Gelegenheit wurden auch Visitationen bey den Weinhändlern gemacht, wo es denn oft der Fall war, daß man verfälschte Weine fand, welche sogleich confiscirt und weggegossen wurden. Eine so strenge Maasregel ist nun freylich wohl in dem demoralisirten Paris viel nothwendiger, als in unsern großen Städten Deutschlands.

Digitized by Google

Vorschlag zur Errichtung eines Trocken- oder Dörrhauses für Zimmer- und Werkholz*).

Die Klage über grünes, d. h. noch nicht ausgetrocknetes Holz, womit vorzüglich Zimmerleute und Schreiner ihre Arbeiten liefern, ist allgemein, und der Schade, den dadurch Gebäude und Meubeln leiden, auch allgemein und täglich sichtbar.

Alles, was aus der Hand der Zimmerleute kömmt, das Holz zu Dachstühlen, Thür- und Fensterstöcken — beynahe alle Schreinerarbeit, selbst in den ansehnlichsten Herrschaftshäusern, schwindet sichtbar, und in kurzer Zeit geht fast alles aus seinen Fugen.

Ich will nichts mehr darüber sagen, jedermann überzeugt sich täglich mit eigenen Augen davon; es klagt auch jedermann darüber: aber noch geschah keine Abhülfe.

Was soll aber auch gethan werden? — Man kann bey täglich so großem Holzverbrauche die Zeit nicht erwarten, in welcher das Holz von der Luft ausgetrocknet wird, es läßt sich auch nicht soviel Vorrath schlagen, und aus dem Groben verarbeiten, daß man es einige Jahre könnte liegen lassen; denn es fehlt — wenn nicht sogar an Raum, *um* es zweckmäßig unterzubringen — doch größtentheils an einem so starken Verlags-Kapital. — Das ist allerdings richtig; daher muß die Kunst der Natur zu Hülfe kommen.

Ich weiß eben nicht, ob ich es errathen, und mit folgendem Vorschlage das Problem gelöst habe, aber die Möglichkeit ward mir einleuchtend, und ich will es daher versuchen, Sachekundigen meine Meinung vorzulegen.

Ich stelle mir zu diesem Zwecke auf *einer* der beyden Holzländen an der Isar — der obern oder untern, je nachdem es auf einer oder der andern sich am schicklichsten thun läßt, oder vielleicht

*) »Es ist nöthig zu jedem Bau trockenes Holz zu nehmen, weil das feuchte sich, wenn es anfängt trocken zu werden, wirft, und oft Risse bekammt. Man muß daher die Stämme, wenn sie geschlagen und vierreckig gehauen sind, lacker aufeinander, an einen Ort legen, wo die Luft durchstreichen kann, und wo sie flicher für den Regen sind, damit sie völlig austrocknen können. Am besten ist es, daß man kein Holz zu einem Bau braucht, das nicht zwey Jahre vorher ist geschlagen worden.«

»Um das kleine Bauholz, das z. B. zu Tischler-Arbeiten soll gebraucht werden, recht auszutrocknen, hat man sich in England eines Dampfbades In einer besondern Dampfmaschine bedient. Diese Maschine findet man auch in Braunschweig, und sie ist daselbst in dem Hause eines Tischlers errichtet worden, wo ein Jeder, gegen geringe Bezahlung sein Nutzholz kann durchschwitzen lassen. Die Einrichtung einer solchen Dampfmaschine besteht in einem großen eichernen Kasten von drey Zoll dicken eichenen Bohlen, an dessen Ende eine große kupferne Blase, oder ein Topf angebracht ist, unter welchem Feuer angelegt, und das darinn befindliche Wasser beständig im Kochen erhalten wird. Die Dünste des siedenden Wassers füllen den Kasten an, und werden durch eine Dampfröhre wieder abgeleitet. Hierdurch wird das Holz dahin gebracht, daß alle Lohe aus demselben heraus tröpfelt, welches eigentlich die Ursache der geschwinden Fäulung und des Wurmstiches wird, den das damit angefüllte Holz so leicht ausgesetzt ist.« (Siehe Stieglitz Encyklopädie der bürgl. Baukunst I. Thl. S. 161. Dann Meinerts Bauwissenschaft I. Thl. S. 243.) Eine deutliche Beschreibung und Abbildung dieser nützlichen Vorrichtung haben wir übrigens bereits in diesen Blättern Jahrg. 1816. S. 297 u. 313 mitgetheilt. Ausserdem kann über die Behandlung des Bauholzes, um es dauerhaft zu machen, nachgelesen werden in den ökonom. Nachr. der patr. Gesellschaft in Schlesien 3ter Band 1775 S. 181. Im 36. St. v. J. 1775 S. 295. Im 2. St. v. J. 1776 S. 11 ꝛc. Mittel das Bauholz bey Gebäuden im Wasser dauerhaft zu machen. S. Huths Magazin der bürgerl. Baukunst I. Bd. II. Thl. S. 221 ꝛc.

Die Redact.

auf beyden — ein Gebäude oblang vor, etwa 12 Schuh lang und 40 breit, mit 2 Einfahrt-Thoren, unten und oben. Es sey zwey Geschoßwerke hoch gemauert, und eben so hoch von Holz aufgeführt. Der Boden bestehe — unbelegt — aus einem festen Estrich. Soweit das Gebäude gemauert ist, habe es auf beyden Seiten eine regelmäßige Reihe von Fenstern, oben sey aber eine gehörige, und mit dem Ganzen in Symetrie stehende Anzahl von Zuglöchern angebracht, damit den aufsteigenden Dünsten leicht und schnell der erforderliche Ausweg geöfnet werde.

In der Mitte und an den Seitenwänden bleibe ein hinlänglich geräumiger Gang, und soweit die Mauer in die Höhe reicht, bestehe ein Gerüst, um Bretter und Baumstämme ꝛc. hohl legen zu können, so daß immer ein Zwischenraum von einigen Zoll bleibt.

Das Ganze würde auf beyden Reihen mit den erforderlichen Oefen von Gußeisen, wovon die Kaminröhren hinaus ins Freie gehen, nachdem sie durch zweckmäßig angebrachte Wendungen und Krümmungen ihre Wärme im Innern abgegeben haben, geheitzt. Die Beheitzung müßte, Tag und Nacht fortdauernd, mit sorgfältiger Beobachtung des Wärmegrades, und allmähliger Steigerung desselben geschehen, damit durch Ueberheitzung das Holz nicht Risse bekäme. Das Brennmaterial könnte — der Wohlfeilheit wegen — aus einer Mischung von Steinkohlenbrocken, Gerberloh, groben Sägespännen und Häckerling von Fichtenboschen — Daxboschen — mit etwas Lehm verbunden, und in beliebige Form gebracht, bestehen.

Das sicherste Zeichen der völligen Trocknung wäre, wenn keine Dünste mehr aufsteigen, und Hobelspäne von solchem Holze sich leicht brechen lassen, welches vielleicht in zweymal 24 Stunden erzielt werden könnnte.

Das ausgetrocknete Holz müßte nun so untergebracht werden, daß es gegen alle eindringende Näße gesichert wäre.

I. In technischer Beziehung.

Ueber Verfertigung eiserner Küchen-Geräthe.

...sengußwaaren.

...ann, Abhandlung über die Förmerey auf Eisenhütten. Nürnberg 1803 gr. 8.

... of the Patent granted to Mr. ... — for his Invention of casting ... and nealing, turning, tin- ... same, and other kinds ... epans.

... III. 231 — 233.

die ...

zen ...

ode... Sanitäts-Ge-

Vor...

kein Bau, ... tingen 1810.

gel desselben beklagen könn...

mer durch, kurz: Jahr aus Jahr ein fortgefahren, ...nste.

es nie an diesem rohen Material fehlen dürfte.

Ein solches Trockenhaus könnte vorzüglich, und mit noch mehr Gewinn in Tölz, und jedem andern holzreichen Orte, mit dem beneficium fluminis begünstigt, angelegt werden.

München den 7. März 1818.

St.

Menschenrettung aus brennenden Gebäuden.

Eine Anmerkung über den Aufsatz Menschenrettung, im Kunst- u. Gewerb-Blatte, Beylage Nr. 8. 9. 10 sagt, daß es zu wünschen wäre, das Mittel zu kennen, dessen sich die Diebe in England bedienen, um aus Gebäuden ohne Schaden von jeder Höhe herunter springen zu können. Ich erinnere mich mit meinem Freunde Hrn. Dr. G. (Sohn des berühmten Literators G.), welcher Hofmeister der vormals in Göttingen studierenden

Digitized by Google

zur Luft herabspringt, um das Volk zu unterhalten, oder um ein wenig Geld zu verdienen, und sich der englische Dieb diesem Instrument überläßt, so sehe ich nicht ein, warum solches ein lebenslustiger Mensch, der nur die Wahl zwischen einem martervollen Tode und einem kühnen Sprunge mit einem sichern Instrumente hat, nicht allemal gebrauchen wird.

D***

*) Der Fallschirm ist unter andern Rettungsmitteln auch bereits in Poppes Noth- und Hülfs-Lexikon empfohlen worden. »Wäre die Rettungs-Anstalt in dem Besitz eines solchen Fallschirms«, sagt Poppe: »so könnte man ihn den Nothleidenden mit einem Feuerhacken hinaufreichen.«

Die Redact.

Erkenntlichkeit der Engländer für das Verdienst eines Naturforschers.

Die sogenannten schlagenden Wetter (Vermischung des in Steinkohlenlagern erzeugten Kohlen-Wasserstoffgases mit atmosphärischer Luft) haben in den englischen Kohlengruben bey Annäherung einer brennenden Lampe oft fürchterliche Explosionen veranlaßt, wodurch schon viele Hunderte von Arbeitern ihr Leben verloren haben.

Der berühmte englische Chemiker Humphry Davy hat diesem Uebel durch eine merkwürdige Entdeckung abgeholfen. Er fand nämlich, daß die Verbrennung der Knall-Luft durch sehr enge Oeffnungen sich nicht fortpflanzen könne. Demnach construirte er eine Sicherheits-Lampe für Steinkohlen-Bergwerke, indem er die Lampe mit einem doppelten sehr feinen Drahtgitter umgab, durch welches die Luft zu und wegströmenen kann, ohne daß die Flamme auf die Luft ausserhalb der Laterne sich fortzupflanzen vermag, wenn diese umgebende Luft auch entzündlich seyn sollte. Dadurch hat Davy von vielen Arbeitern in den Kohlengruben die Lebensgefahr, worin sie sonst beständig geschwebt haben, abgewendet.

Aus Erkenntlichkeit für dieses Verdienst haben die Eigenthümer der Kohlengruben von Northumberland und Durham dem Chemiker Davy ein silbernes Tafel-Service zum Geschenk gebracht, welches auf beynahe 2000 Pfd. Sterling (22533 fl.) geschätzt wird. „Dieß ist« (sagt Thomson in seinen Annals of philosophy Dec. 1817. S. 464, woraus wir diese Notiz entlehnen), »dieß ist ein Tribut der Hochachtung worauf Davy mit Recht Anspruch macht, wegen seiner seltenen Verbindung gründlicher wissenschaftlicher Untersuchung mit richtiger Anwendung auf die Zwecke des praktischen Lebens.

A. Buchner.

Literatur über eiserne Kochgeschirre *).

(Vom k. Berg- und Hütten-Eleven Christoph Schmid.)

I. In technischer Beziehung.

A) Ueber Verfertigung eiserner Küchen-Geräthe.

a) Eisengußwaaren.

b) Schwarzblechwaaren.

c) Löffel-Fabrikation.

B) Ueber die Mittel, eiserne Gefäße zum Gebrauche schön, bequem und ausdauernd gegen äußere Einwirkungen zu machen.

a) Die Verzinnung.

1) Geschichtliche Notizen zur Verzinnung.

2) Verbindung des Eisens mit Zinn im Allgemeinen.

3) Beizen zur Eisenverzinnung.

4) Legirungen des, zur Verzinnung angewendeten Zinnes.

5) Technisches Verfahren bey dem Verzinnen.

b) Das Verzinken.

c) Das Emailliren.

d) Das Ueberziehen mit Firnissen und Glasuren.

c) Die Blechlakirung (Japanisirung.)

II. In ökonomischer Beziehung.

III. In merkantilischer Beziehung.

IV. In polizeylicher Beziehung.

*) Als Nachtrag zu dem Aufsatze: »Ueber eiserne Küchengeschirre in Nr. 16. des heurigen Kunst- und Gewerb-Blattes.

I. In technischer Beziehung.

A) Ueber Verfertigung eiserner Küchen-Geräthe.

a) Eisengußwaaren.

Tiemann, Abhandlung über die Förmerey und Gießerey auf Eisenhütten. Nürnberg 1803 gr. 8.

Specification of the Patent granted to Mr. *Jonathan Taylor* — for his Invention of casting ovalbellied iron Pots, and nealing, turning, tinning, and finishing the same, and other Kinds of cast-iron Pots and Saucepans.

Repert. of Arts and Manuf. III. 231—235.

b) Schwarzblechwaaren.

Geschichtliche Nachrichten über Sanitäts-Geschirre.

Poppe's Geschichte der Technologie. Göttingen 1810. II. 441—445.

Ueber das Handwerk des Klempterers.

Sprengels Sammlung der Handwerke und Künste. V. 252. (Der Klempterer.)

Bischofs phys. technolog. Handbuch. II. 280.

Hallens Werkstätte der heutigen Künste. III. 300. — (Der Klempterer.)

C. Polhem, vom Kneip- und Platthammer-Schmieden zu allerley Manufactur-Materialien.

Dessen patriotisches Testament in Schrebers Sammlungen. XII. 370.

Nachricht von den Neuwieder Sanitäts-Geschirren.

Journal für Fabrik. Leipzig 1796. X. 449.

Ueber den Gebrauch und die Fabrikation des Küchengeschirres aus Eisenblech.

Journal für Fabrik ꝛc. Leipzig 1796. X. 109.

Vom Blech, dessen Verfertigung und mancherley Gebrauche.

Neuestes und Nützlichstes für Fabriken ꝛc. I. Nr. 27.

c) Löffel-Fabrikation.

Ziegler. Von Verfertigung der eisernen verzinnten Löffel, wie sie zu Bayerfelde und Sachsenfelde bey Schwarzenberg im Erzgebirge geschieht.

Beckmann's Beyträge zur ökonomischen Technologie. Göttingen 1781. 8. IV. 139.

Digitized by Google

Beschreibung der Erzgebirgischen Löffelfabrike.

Hild's Handlungs-Zeitung. Gotha 1794. Jahrg. XI. p. 209.

Von den sächsischen Löffel-Fabriken.

Erzgebirgische Blätter 1795. Nr. 5. p. 105.

Auch in C. G. Rössigs Produkten-, Fabrik- u. Handels-Kunde von Sachsen. Leipzig 1805. 8. I. 422.

Geschichtliche Nachrichten über eiserne Löffel.

Poppe, Geschichte der Technologie. Göttingen 1810 II. 461—463.

L. Blesson, königl. preuß. Ingenieur-Lieutenant, Ueber die Löffel-Fabrikation und Verzinnerey zu Jakobswalde und Blechhammer in Ober-Schlesien, zu Baierfeld in Sachsen, und Horsowitz in Böhmen.

Hermbstädt's Museum des Neuesten und Wissenswürdigsten ꝛc. Berlin 1816. Bd. III. Hft. 1. p. 70 ꝛc.

B) Ueber die Mittel, eiserne Gefäße zum Gebrauche schön, bequem und ausdauernd gegen äußere Einwirkungen zu machen.

a) Die Verzinnung.

1) Geschichtliche Notizen zur Verzinnung.

Geschichtliche Nachrichten über die Verzinnung des Eisenblechs, in folgenden Schriften.

Beckmann's Geschichte der Erfindungen. IV. 375.

Poppe's Geschichte der Technologie. II. 436.

Englands improvement by sea and land, by And. Yarranton. Gent. 1698.

Anderson's Geschichte des Handels. VI. 91. 665.

2) Verbindung des Eisens mit Zinn.

Ueber die Verbindung des Eisens mit Zinn.

Hildebrand, Encyklopädie der gesammten Chemie. Heft XIV. p. 1357 u. 1054.

Riuman, Geschichte des Eisens. Thl. I. §. 146. p. 486. §. 487. p. 487 u. 497. §. 159. p. 501. Thl. II. p. 101.

Blumhof, Encyklopädie der Eisenhüttenkunde ꝛc. I. 242.

Bergmann, De stanno et ferro igne commixtis. Opusc. chem. III. 471.

Ueber das Umschmelzen der Abschnitzeln des verzinnten Bleches, und die Verwendung der dadurch erhaltenen Stäbe, zum Räderwerke der Baumwollen-Fabriken in Liverpool.

Nemnich's neueste Reise durch England, Schottland, Ireland ꝛc. Tübingen 1807. gr. 8. p. 285.

3) Beizen zur Eisen-Verzinnung.

Ueber verschiedene, Behufs der Blechverzinnung angewendete Beizen, findet man Nachrichten in folgenden Schriften:

Sidérotechnie par Hassenfratz etc. III. 279 — 288. Hieraus sind Hrn. Vandenbroek's, eines geschickten französischen Hüttenmannes Bemerkungen über den Gebrauch der Schwefelsäure beym Beizen der Eisenbleche, in J. G. L. Blumhofs Encyklopädie der Eisenhüttenkunde. I. 138 ꝛc. entlehnt.

Hild's Handlungs-Zeitung 1795. p. 206.

Beckmanns phys. ökon. Bibl. XXIII. 208.

Weisblech ohne Roggenbeize zu verfertigen.

Hessen-Darmst. Magazin 1773. p. 70. 71.

Eine Beize bey Verzinnung des Bleche.

Hessen-Darmst. Magazin 1773. p. 397—98.

Beize aus Holzessig.

Lampadius, Handbuch der allgemeinen Hüttenkunde, Thl. II. Bd. 4. p. 129.

Journal für Fabrik ꝛc. XXXIV. 630.

(Die Fortsezung folgt.)

Berichtigung.

Im vorigen Stücke Nr. 16. ist zu lesen:

Seite	281	Zeile 9 (im Motto)	Verordnungen über das Verzinnen erschienen, anstatt Verordnungen erschienen.
»	281	» 10	Hickling anstatt Gickling.
»	281	» 2	(im folgenden Aufsatze) Christoph — anstatt Georg.
»	286	» 18	nach »Verzinkung« ist einzuschalten »und das Verzinnen ꝛc.
»	286	» 24	»Rinman« anstatt Rieman.
»	287	» 19	Rinman anstatt Riemann.
»	—	» 27	Pfannen, Kessel ꝛc. anstatt Pfannen-Kessel.
»	—	Note.	Vol. III. P. anstatt Vol. 471.
»	288	» 23	Weißblecharbeiten anstatt Weisblecharbeiter.
»	289	Zeile 6 v. u.	Steigen anstatt Steiget.
»	290	» 3	in dem anstatt in der.
»	—	» 16	nach dem anstatt nach der.
»	—	» 2	v. u. des statt der.
»	292	» 7	indem statt in dem.
»	—	» 12	v. u. Keiner anstatt Keines.
»	—	» 10	v. u. dieser anstatt dieses.
»	294	» 14	Gegenstand statt Gesienstand.
»	295	» 14	1818. Der anstatt 1818, der
»	—	» 8	v. u. Freunden statt Freunden.
»	296	» 20	Würzchen anstatt Würzchen.

Digitized by Google

München 1818. Nro. 18. Am 2. May.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im König-Reiche Bayern.

MUNICHER MUSEUM

Die Kunst das Eisen in Bleche zu schmieden und daraus nützliche Geräthschaften zu verfertigen ist sehr alt. — Das Verzinnen des Eisenblechs scheint aber weit später erfunden worden zu seyn. Plinius schreibt zwar die Erfindung der Verzinnung den Galliern zu; allein er spricht nur von verzinntem Kupfer; und es ist nicht unwahrscheinlich, daß die Verzinnung des Eisens erst vor wenigen Jahrhunderten in Böhmen oder Deutschland erfunden worden ist. — Das Lackiren der Eisenblechwaaren scheint noch später in Aufnahme gekommen zu seyn. Uebrigens wird die Erfindung des Lackirens den Chinesen und Indianern beygelegt. Die Kunst, dem verzinnten Eisen durch Behandlung mit einer Säure und nachheriges Ueberziehen desselben mit einem durchsichtigen Lackfirniß, ein moirirtes Ansehen zu geben, wurde erst im Jahre 1815 oder 1816 in Frankreich erfunden. Im letztgenannten Jahre erhielt J. J. Allard in Paris darüber ein französisches Erfindungs-Patent auf 10 Jahre.

B.

Nachricht über den Metallmohr (moiré métallique) von Hrn. Baget*).

(Aus dem Französischen übersetzt von Dr. J. A. Buchner.)

Der Metallmohr (le moiré métalique) ist ein neues durch Zufall entdecktes Kunstproduct; er wird gebildet, indem man auf eine verzinnte Metallfläche entweder eine einfache oder eine zusammengesetzte Säure wirken läßt. Es entstehen dadurch auf der Fläche manigfaltige Zeichnungen, wodurch die Perlmutter nachgeahmt wird, indem verschiedene Reflecte des Lichtes hervorgebracht werden.

Die Vielfältigkeit der Kunst-Gegenstände, welche man durch die gewässerten oder gestammten Seidenzeuge, unter dem Namen Mohr (moire) bekannt, hervorzubringen im Stande ist, hat die Aufmerksamkeit der Freunde neuer Entdeckungen auf sich gezogen.

*) Journ. de Pharm. 1818. Nov. p. 25.

Meine ersten Versuche, welche ich über den Metallmohr anstellte, waren nicht ohne Erfolg; da ich glaube, daß sie einigen Nutzen schaffen können, so will ich die Mischungen beschreiben, deren ich mich zur Erzeugung des Metallmohrs bedient habe.

Um einen schönen Metallmohr zu erhalten, muß das englische Weißblech dem französischen vorgezogen werden.

Ich habe folgende Mischungen von Säure angewendet:

Erste Mischung.

Man löse 4 Unzen Kochsalz in 8 Unzen Wasser auf, und versetze die Auflösung mit 2 Unzen Salpetersäure.

Zweyte Mischung.

Acht Unzen Wasser, 2 Unzen Salpetersäure und 3 Unzen Salzsäure werden gemischt.

Dritte Mischung.

Acht Unzen Wasser, 2 Unzen Salzsäure, und eine Unze Schwefelsäure.

Digitized by Google

Verfahren.

Man erwärmt eine dieser Mischungen, und gießt sie auf das Weißblech, welches in eine steinzeugene Schüßel gelegt ist; man gießt sie öfters ab, und wieder zurück, bis die verzinnte Fläche ganz perlmutterartig geworden ist; zuletzt taucht man das Weißblech in ein schwach angesäuertes Wasser, und wäscht es ab.

Der Mohr, welchen ich durch die Wirkung dieser verschiedenen Säuremischungen erhielt, ahmte die Perlmutter und ihre Reflexe sehr gut nach; allein die Zeichnungen, obgleich sie Manigfaltigkeit besaßen, waren nur ein Werk des Zufalls, oder vielmehr der Art, wie das Zinn auf der Oberfläche des Eisens krystallisirte, als es aus dem Zinnbade genommen wurde; sie stellten dem Anblicke nichts Angenehmes dar. Ich versuchte daher durch Erhitzung des Weißbleches bis zu einem gewissen Grade die Form der Krystallisation des Zinnes an verschiedenen schicklichen Stellen zu ändern, um daselbst entsprechende Zeichnungen hervorzubringen; meine Versuche waren nicht unglücklich, ich erhielt Sterne, Farrenkraut ähnliche Blätter u. d. gl.

Auch erhielt ich Granitartige Zeichnungen von sehr schönem Korn, indem ich eine beliebige Säuremischung kalt auf das beynahe rothglühende Weißblech goß.

Ich glaube, daß es nur auf einige Versuche ankömme, um jede beliebige Zeichnung hervorzubringen. Das Gelingen dieser verschiedenen Mohre hängt größtentheils von der Versetzung des Zinns ab, welches man auf das Eisen anwendet.

In mehrern Fabriken versetzt man das Zinn mit Wismuth Spießglanz, und diese beyden Metalle tragen nach den beobachteten Verhältnißen nicht wenig dazu bey, um schöne Resultate zu erhalten. Das mit Zink versetzte Weißblech aus französischen Fabriken ist nicht vortheilhaft.

Der metallische Mohr kann die Streiche des Schlegels wohl vertragen, aber nicht die des Hammers; auch kann man daraus keine getriebene Arbeiten verfertigen.

Alle gefärbte Nuancen, welche man auf dem metallischen Mohr sieht, werden durch gefärbte durchscheinende Firniße hervorgebracht, welche nach dem Abreiben mit Bimstein (poncés) die ganze Schönheit des Mohrs erblicken lassen *).

Notizen über Gerste und Malz.

Die Gerste besteht nach Proust aus

1	Theil	gelben Harz,
9	—	Gummi und zuckerartigen Extract,
3	—	Kleber,
32	—	Stärkmehl,
55	—	Hordein.
100		

Die Substanz, welche Proust Hordein nennt, ist nichts anders als Holzfaser, denn sie ist im kochenden Wasser und im Alkohol unauflöslich, und besitzt das Ansehen von Sägespänen.

*) Ich kann nicht unerwähnt lassen, daß auch in Bayern schon seit einiger Zeit Metallmohr verfertiget wird. — Der durch Geschicklichkeit und Fleiß ausgezeichnete Schwerdfeger Hr. Strobelberger, in München hat in der letzten allgemeinen Versammlung des polytechnischen Vereins sehr schönen Metallmohr in verschiedenen Farben, welchen er selbst verfertiget hatte, vorgelegt. Bey meiner neulichen Anwesenheit in Augsburg fand ich auch den als technischen Chemiker rühmlichst bekannten Hrn. v. Kurrer mit glücklichen Versuchen über den nämlichen Gegenstand beschäftiget. — Dieß ist für die vaterländische Industrie um so rühmlicher, als früherhin noch nirgends eine Vorschrift zur Verfertigung des Metallmohrs bekannt geworden ist. Daher die genannten Freunde der Industrie bloß nach Vermuthungen und ungewißen Nachrichten arbeiten mußten, und so einigermaßen zu zweyten Erfindern wurden.

Buchner.

Digitized by Google

Das Malz besteht nach Proust aus

1 Theil Harz,
15 — Gummi,
15 — Zucker,
1 — Kleber,
56 — Stärkmehl,
12 — Hordein.

100.

Proust will gefunden haben, daß die Gerste beym Malzen ⅓ von ihrem Gewichte verliere. T. Thomson überzeugte sich aber in einer Reihe von mehr als 50 Versuchen, daß der Verlurst nur 20 Procent betrage. Das Malz wurde gewogen in dem Augenblicke als es von der Dörre genommen wurde; und das Gewicht der Gerste bestimmte man bevor sie in die Weiche kam. Wenn man die Gerste gleich dem Malze dörrt, so verliert sie 12 Procent am Gewichte. Bewahrt man das gedörrte Malz einige Zeit lang auf dem Kornboden, so nimmt es in gleicher Proportion am Gewichte zu; daher darf man annehmen, daß der eigentliche Gewichts-Verlurst durchs Malzen nicht über 8 Procent geht, was ungefähr $\frac{1}{12}$ beträgt. Die Hälfte dieses Verlustes ist demjenigen Theile zuzuschreiben, welcher in der Weiche vom Wasser aus den Hülsen der Gerste aufgelöst wird, so wie auch demjenigen Theile der Gerstenkörner, welche vom Malzer zerquetscht und zerstört werden beym Umschaufeln auf der Wachstenne; so zwar, daß der Verlurst durchs Malzen selbst nicht über 4 Procent geht. Das Hordein verhält sich wahrscheinlich auf ähnliche Art, wie der Faserstoff in den Kartoffeln. Es scheint beym Malzen zum Theil in Zucker und zum Theil in Stärkmehl verwandelt zu werden, während ein Theil vom Kleber zerstört wird.

Thomson fand, daß derjenige Theil vom Malze, welcher durch den Gährungs-Prozeß eine Verwandlung erleidet, beynahe in gleiche Gewichtstheile Kohlensäure und Alkohol von 0,825 specif. Gewichte zerfällt.

Wenn die Branntwein-Brenner rohes Korn anwenden, so erleidet es im Maischbottich eine ähnliche Veränderung, welche man bey der Gerste während des Malzens beobachtet hat; die Würze nimmt gleicherweise einen süßlichen Geschmack an, wie die Würze aus Malz.

Buchner.

Bericht über die allgemeine polytechnische Versammlung zu München am 8. April 1818.

Bey der neulichen allgemeinen Versammlung des polytechnischen Vereins waren folgende Gegenstände ausgestellt:

1) Ein von Sr. Excell. Hrn. Grafen v. Taufkirch erfundener, und von Hrn. Prof. Ramis in Modell ausgeführter, Dreschwagen.

2) Eine von Hrn. Gabelsberger erfundene mechanische Rechentafel. Der Hr. Erfinder theilte darüber nachstehendes mit:

Bemerkungen über die von dem Unterzeichneten entworfene mechanische Rechentafel.

Seit vielen Jahren erkennt man das Vortheilhafte, mit Kindern den Elementar-Unterricht ganz zwanglos und gleichsam spielend anzufangen, wozu bisher beym Lese-Unterricht der Setzkasten mit sichtbarem Vortheile angewendet wurde. — Zur Unterstützung des Unterrichts in andern Elementar-Gegenständen mangeln noch ähnliche Hülfsmittel. —

Der Unterzeichnete, welcher für die deutschen Schulen auch bereits sehr zweckmäßige Schulvorschriften lieferte, sann auf eine ähnliche Vorrichtung zur Erleichterung des Rechnens, und es gelang ihm, eine mechanische Rechentafel zu verfertigen, welche nicht nur zur Kenntniß der Zahlen, sondern auch zur Uebung in allen 4 Rechnungs-Arten dient.

Digitized by Google

Auf dieser Tafel steigern sich die Zahlen von der rechten zur linken Seite in 10 Reihen als Addition. Der Gang rückwärts zeigt die Subtraktion. Durch einen an der Tabelle angebrachten — nach Willkühr zu stellenden Perpendikel präsentirt sich das Einmal-Eins — und Eins in Eins ganz anschaulich und einfach. — Die unterste Zeile spricht immer das Mal aus. Diese Zeile ist daher bey der Multiplikation der Multiplikator; — die auf dem Perpendikel stehende Zahl — der Multiplikand, und die durch den Perpendikel blickende Zahl das Produkt. — Bey der Division ist die auf dem Perpendikel gewählte Zahl der Divisor; — die durch den Perpendikel blickende Zahl der Dividend, — und die unterste Reihe der Tabelle, worauf der Perpendikel zeigt, der Quotient. — Beym ersten Anblicke wird jeder erfahrne Lehrer den Gebrauch dieser Rechentafel und der hieraus zu gewinnenden Uebungen ꝛc. erkennen. —

Das Ganze bildet ein schönes Meubel in Form einer kleinen Pyramide, auf deren Rückseite auch noch eine nach Belieben vor- und rückwärts zu treibende Uhr angebracht ist. — Da die Kenntniß der Uhr eines der ersten Bedürfnisse des angehenden Schülers ist, und selbe ihn auch zu den ersten Zahlbegriffen und zur Kenntniß der römischen Ziffer führt; wirkliche Uhren aber als kostbare Meubels der Willkühr der Kinder nicht immer überlassen werden können: so dürfte auch dieß als zweytes, eben so angenehmes als nützliches Spiel betrachtet werden, — dem noch ferner ein passendes Gedicht angefügt ist*).

Xaver Gabelsberger,
königl. Zentral-Casse-Kanzellist.

*) Diese mechanische Rechentafel ist in dem Zellerischen Magazin zur Ansicht und zur Bestellungs-Aufnahme aufgestellt. Der Subscriptions-Preis Netto ohne Abzug und gegen baare Zahlung ist 3 fl.

5) Modell einer von Hrn. Prof. Ramis erfundenen Maischmaschine, wofür der Erfinder folgendes königl. Patent erhalten hat:

(Privilegium für den Mechaniker Aloys Ramis in München wegen der von ihm erfundenen neuen Maisch-Maschine.)

Wir Maximilian Joseph ꝛc.

Nachdem Aloys Ramis, Mechaniker bey Unserer Akademie der Wissenschaften dahier die allerunterthänigste Bitte gestellt hat, ihm für seine neuerfundene Maisch-Maschine ein Privilegium exclusivum allergnädigst zu verleihen, und solche Bitte von Unserer Akademie der Wissenschaften in Folge vorgenommener näherer Prüfung, zur Gewährung begutachtet worden ist, so ertheilen Wir hiemit dem benannten Aloys Ramis das erbetene Privilegium Taxfrey auf 10 Jahre, und wollen, und gebieten hiernach, daß Jedermann sich der Verfertigung, oder des Verkaufes der neuerfundenen Maisch-Maschine, ohne des Erfinders Einwilligung bey Vermeidung einer Geld-Buße von Einhundert Dukaten, halb für Unser Königl. Aerar, und halb für den Besitzer des gegenwärtigen Privilegiums, enthalten solle; alles jedoch unbeschadet den Rechten Dritter und insbesondere derjenigen, welche sich als frühere Erfinder ausweisen können, oder die Erfindung selbst wesentlich verbessern würden. Gegeben in Unserer Haupt- und Residenzstadt München am 31. März 1818.

4) Metallmohr (moiré métallique) verfertiget von Hrn. Strobelberger. Von diesem ungemein schönen Gegenstande der neuesten Erfindungen zeigte Hr. Strobelberger folgende selbst verfertigte Arbeiten vor:

a) einige moirirte und farbig lackirte übrigens aber noch unverarbeitete Blechtafeln;

b) ein paar Leuchter;

c) einen großen Teller;

d) einen Lichtstock sehr gefällig gearbeitet.

5) Von Silberplattirten Arbeiten hatte Hr. Strobelberger neuerdings ein paar schön ge-

Digitized by Google

arbeitete Leuchter aufgestellt. — Ferner war aus dessen Werkstätte vorhanden,

6) ein sehr geschmackvoll gearbeiteter Degen mit broncirtem Griffe.

7) Eine Probe von Moiré métallique, verfertiget von Hrn. Ferrenbach.

8) Vier andere kleine Proben von Metallmohr, verfertiget von einem Ungenannten in München.

9) Verschiedene sehr schöne Berchtesgadner-Manufacturwaaren für das Zeller'sche Magazin eingesendet von Hrn. Anton Wallner in Berchtesgaden.

10) Modell eines sogenannten Rüben-Wolfs, verfertiget von Hrn. Abbé Harter im polytechnischen Institute zu Wien, und aufgestellt von Hrn. Grafen von Taufkirch Excellenz. Diese Maschine ist sehr einfach, und verdient allgemein in Anwendung zu kommen; man ist damit im Stande in wenigen Minuten mehr als einen Zentner Rüben oder Kartoffeln gehörig klein zu hacken.

11) Modell eines Weberstuhls nach einem bey Hrn. Fabrikant May zu Berlin in der Ausführung bestehenden Weberstuhl, verfertiget unter Anleitung des Hrn. Prof. Ramis. Dieser Weberstuhl zeichnet sich vor andern dadurch aus, daß er für mehrere Gattungen von Wolle- Seide- Baumwolle- und Leinen-Weberey anwendbar ist.

12) Eine verbesserte Knopfmacher-Maschine nach einem französischen Modelle verfertiget von Hrn. Mechaniker Schreiner in München. Die auf dieser Maschine gewebten Knöpfe haben auf allen Seiten Enden, sind also dem Ausfranzen weit weniger ausgesetzt als die gewöhnlichen.

13) Modell einer Taucherglocke verfertiget von Hrn. Mechaniker Bauer Sohn dem ältern in Nürnberg.

14) Ein silbernes Essig- und Oel-Gestell sehr geschmackvoll gearbeitet von Hrn. Mayerhofer in München.

15) Ein Dutzend schön geschnittener Trinkgläser mit mythologischen Figuren, aus dem Glasmagazin des Hrn. Kircher in München.

Besonders reich war die dießmahlige Versammlung an Gegenständen der zeichnenden Kunst. Da wir ausführliche beurtheilende Anzeigen einiger derselben, verfaßt von einem geübten Kunstkenner bald öffentlich zu vernehmen Hoffnung haben, so wollen wir hier die Folgenden nur namentlich anführen.

16) Portrait Ihrer Majestät der Königinn, nach einem Gemählde des Hrn. Stieler, in Kupfer gestochen von Hrn. Prof. Heß (aus Zellers Magazin.)

17) Ein reiches Portefeuille von Kupferstichen, eingesandt von Hrn. Frauenholz in Nürnberg (aus Zellers Magazin.)

18) Die heil. Catharina nach Leonardo da Vinci in Kupfer gestochen und Ihrer Maj. der Königin dedicirt von Hrn. Joh. Gotthold von Müller, verlegt von Hrn. Frauenholz in Nürnberg. (Aus dem Zellerischen Magazin.)

19) Christus mit der Dornenkrone nach Hemelink auf Stein gezeichnet von Hrn. Nikol. Strixner. (Aus dem Zellerschen Magazin.)

20) Das Münster von Ulm, eine Original-Handzeichnung auf Stein von Dominik Quaglio. (Aus dem Zellerschen Magazin.)

21) Sechs Original-Handzeichnungen auf Stein von den HH. Ekhard, — Klein, — Lorenz Quaglio, — Simon Heß, — Peter Heß und Gärtner. (Aus der von Hrn. Zeller herausgegebenen Sammlung, zweyte Lieferung.)

22) Miniatur-Gemählde von Hrn. Hartmann in Nürnberg. (Aus Zellers Magazin.)

23) Portraite in Pastell-Manier von Hrn. Hirschmann.

24) Deutsche Mosaik aus Moos, Baumrinden, Pflanzen, Spinnengeweben und and., von Hrn.

Digitized by Google

Suart Blank, Priester in Würzburg. (Aus dem Zellerschen Magazin.)

25) Gips-Mosaik von Hrn. Ignaz Rauch. (Aus Zellers Magazin.)

Anmerkung.

Wer künftighin etwas für den Verkauf bestimmtes zur Ausstellung geben will, wird ersucht, die Preisbestimmung sogleich beyzusetzen. Auch ist man veranlaßt, diejenigen, welche die Versammlungen mit ihrem Besuch beehren, zu bitten, die zur Schau ausgestellten Gegenstände nicht zu betasten, weil bereits in frühern Versammlungen die Erfahrung gemacht worden ist, daß Gegenstände von bedeutendem Werthe bemackelt worden sind.

Fragmente.

Bey kleinen Staaten, die in einem steten Wechsel-Verkehr mit einander stehen, indem sie oft in den nothwendigsten Lebensbedürfnissen vom Auslande abhängen, — deren innerer Handel mithin nur durch das Blühen des äußeren aufkommen kann, — würde das Annehmen eines Ausschließungs-Systems ein gänzliches Stocken aller Handels- und Gewerbs-Verhältnisse, und mithin in der That einen wahren Staats-Verlust herbeyführen. Denn wie können Agrikultur, Industrie und Handlung gedeihen, wenn ein Staat dem andern den Absatz seiner Natur- Kunst- und Gewerbs-Produkte erschweret oder ganz unmöglich macht!

Mit Wehmuth erinnert sich der Teutsche an die ehemals in seinem Vaterlande bestandene vollkommene Handelsfreyheit und Sicherheit des Handels. (Plena sit commerciorum libertas et transitus, ubique locorum terra marique tutus, heißt es in dem J. H. Art. IX. §. 1. 2.)

Möchte doch bey der Vollendung des teutschen Bundes demselben wieder solch eine wohlthätige Gesetzgebung in Kommerzsachen zu Theil werden! Wahrlich es wäre höchst betrübt, wenn man sich erst durch das gänzliche Ersterben alles Handels-Verkehres von den zahllosen und nicht zu berechnenden Vortheilen überzeugen sollte, welche die Handlung jedem Staate gewährt.

Die Handlung in einem Staate gleicht einer schönen, jungen, lüsternen Frau, die einen eifersüchtigen Mann hat; jemehr dieser sie einschränkt und bewacht, desto mehr denkt sie darauf, ihren Mann zu hintergehen. Die verbotenen Freuden sind die süßesten, und der eingeschränkte Handel bringt mehr Nutzen dem fremden Kaufmann, als dem inländischen.

Aus Fahnenbergs Magazin rc.

Erfindung.

Der Wagenmeister Meyer in Haustadt unweit Bamberg, hat einen Draisschen Wagen verfertiget, in welchem er sehr oft zur Stadt fährt. Er blieb nicht bey dieser Erfindung stehen und verfertigte einen Wagen mit 3 Rädern, wo das hintere, vermittelst zweyer Hebel, mit den Füßen getreten wird, und den ganzen Wagen in Bewegung bringt. Derselbe verdient deshalb mehr Vorzug, weil die beyden Füße die Erde nicht berühren, und nicht die geringste Anstrengung dabey ist. Gegenwärtig hat dieser Künstler einen Wagen für vier Personen in der Arbeit, wo die nämliche Erfindung angewendet wird, und der hintenaufstehende Bediente den Wagen durch Treten in Bewegung bringt.

Man hofft über diese Erfindung nächstens einen genauern Bericht in dem Kunst- u. Gew. Blatt mittheilen zu können.

Digitized by Google

Literatur über eiserne Kochgeschirre.

(Vom k. Berg- und Hütten-Eleven Christoph Schmitz.)

(Fortsetzung.)

3) Beizen zur Eisen-Verzinnung.

Beize aus Holzessig.

Anweisung zum Sammeln des, aus den Kohlmeilern rinnenden Sauerwassers.

Karsten in Riem's Samml. verschiedener ökonom. Schriften. Dresden 1791. 8. Bd. II. Lief. 4. p. 50.

Vergl. Lampadius's Grundriß der technischen Chemie. Freiberg 1815. 8. p. 316.

Reaumur, in den Mém. de l'Acad. des Scienc. de Paris, 1725.

Ninman, Geschichte des Eisens. I. 60. II. 121. 370. 427. 450.

J. G. L. Blumhof, Encyklopädie der Eisenhüttenkunde. I. 135.

Journal für Fabrik ꝛc. 1804. Bd. XXVI.

Jordan und Hasse. Magazin der Eisenberg u. Hüttenkunde. Schöningen 1808. 8. I. 294. 295.

Allgemeiner Anzeiger 1807. Nr. 57. 1815. Nr. 48.

Nordenskölb's Versuche, den Holzessig durch Destillation zu erhalten.

Abhandl. der kön. schwed. Akad. der W. 1766. XXVIII. 123.

4) Legirungen des, zur Verzinnung angewendeten Zinnes.

Ueber verschiedene Zusätze zum Zinne, (z. B. Blei, Wismuth, Spiesglanz, Salmiak, Kupfer ꝛc.) bey Verzinnung der Eisenbleche, findet man in folgenden Schriften Nachricht:

Sidérotechnie, par Hassenfratz. III. 289.

Nemnich's neueste Reise durch England ꝛc. 1807. p. 294—285.

Ninman's Geschichte des Eisens ꝛc. II. 125. in der Note.

Eine neue Composition zum Verzinnen.

Neuestes und Nützlichstes in der Fabrik-Wissenschaft. I. Nr. 90.

(5 Technisches Verfahren bey dem Verzinnen.

Vom Blechschmieden und Verzinnen des Blechs im Hennebergischen.

Herwig's Beschreibung des Eisenschmelzens in der Grafschaft Schmalkalden. p. 31.

Von Justi Anmerkung von Verzinnung des Blechs.

Dessen chem. Schriften I. 87.

Dessen Abhandl. von Manuf. u. Fabriken. II. 349.

Gerhard, vom Verzinnen des Blechs.

Dessen Anmerk. zu Jars metallurgischen Reisen. p. 74.

Sprengels Nachricht, wie das Verzinnen des Eisenbleches zu Zanzhausen in der Neumark geschiehet. —

Dessen Handw. u. Künste 5. Sammlung p. 150—156.

Verzinntes Blech.

Hild's Handlungszeitung. 1785. St. 49.

Rocier, neue Art zu verzinnen, um Eisen und Kupfer vor Rost zu bewahren.

Dessen Observations etc. III. 3. 201.

Crell's chem. Entdeckungen.

Ueber die Blechverzinnung.

Weigel's Hauptstände ꝛc.

Nagel- und weisse Blechfabrique zu Johannis in Schweden.

Jars metallurgische Reisen, übersetzt von Gerhard. I. 242.

Beschreibung der Blechverzinnung zu Bains in Lothringen.

Grignon, Mém. sur l'art de fabriquer le fer etc. Paris 1775. 4. p. 367.

Der Weisblechhammer zu Jedliza bey Oppeln.

Neues Journal für Fabrik. ꝛc. 1810. IV. 178.

Sur une fabrique de fer blanc, établie entre Heinrichsgrün et Graslitz en Bohème, 1757. par Mr. Jars.

Dessen Voy. Métall. I. 80—87.

G. Jars Abhandlung über eine weiße Blechfabrike, welche sich zwischen Heinrichsgrün u. Graslitz in Böhmen befindet.

Dessen metallurg. Reisen, übersetzt von Gerhard. I. 143—82.

Digitized by Google

Gebrüder Gravenhorsts Ausführliche Anweisung zur Verzinnung der kupfernen, messingenen und eisernen Gefäße mit feinem englischem Zinne, samt einer Anzeige der Fabrikwaaren derselben. — Braunschweig 1774. 8.

Nachricht von Verfertigung und Verzinnung der Bleche auf dem Eisenhammer zu Wittichsthal im sächs. Erzgebirge.

Schrebers neue Cameralschriften. III. 191—93.

Ueber Blechverzinnung.

Sidérotechnie, par Hassenfratz. III. 261. etc.

Ueber Blechverzinnung im Erzgebirge, welche die sächsische übertreffen soll.

Berliner Zeitung 1807. Nro. 60.

Vom Verzinnen der Bleche.

J. G. L. Blumhofs Encyklopädie der Eisenhüttenkunde 1816. I. 205. etc. in welchem sehr schätzbaren Werke sich ein Verzeichniß der, hier einschlägigen Schriften befindet, die auch, in so ferne dieselben vor 1803 erschienen sind, größtentheils in dessen Bibliotheca ferri, Brunsvigae 1803. 8. aufgeführt sind.

Proust, Versuche über die Verzinnung.

Neues Allgem. Journal der Chemie. III. 146.

Nachricht von der Eisenblech-Verzinnung zu Connecticut in Nordamerika.

J. R. Forster und M. C. Sprengel, Beitr. zur Länder- und Völkerkunde. Leipzig. 1781. I. 198.

J. G. L. Blumhof und T. G. Stünkel, Ueber des Schwarz- und Weißblechwerk Thale am Harz.

Bergmännisches Journal. 1802.

Vom verzinnten Bleche.

Sven Rinman, Anleitung zur Kenntniß der gröbern Eisen- und Stahlveredlung. Aus dem Schwed. übersetzt. Wien. 1790. Kap. VII. §. 39 — §. 45.

Buschendorf, eine sehr dauerhafte Verzinnungsart.

Journal für Fabrik ꝛc. Leipzig. 1799. XVII. 230.

b) Das Verzinken.

J. F. Gmelin, Von der Vereinigung des Zinks mit Eisen.

Crells chem. Annalen. 1785. I. 194 — 228. 1788. I. 485 — 493.

Vom Verzinken des eisernen Kochgeräthes.

Journal de Physique etc. 1778. Dec. p. 438.

(Die Fortsetzung folgt.)

Monumente aus Gußeisen.

Die Erweiterung und Verschönerung, welche der Begräbnißort zu München gegenwärtig erhält, läßt wünschen, daß derselbe in Zukunft nur mit recht geschmackvollen und dauerhaften Monumenten geziert werden möchte. Ganz vorzüglich wünscht man die vaterländischen Eisenhüttenwerke zu veranlassen, für einen Vorrath an Zeichnungen, Modellen und Abgüßen geschmackvoller Grabmähler der Art zu sorgen. Nichts ist wohl für diesen Zweck geeigneter, als Gußeisen; es ist wohlfeil (wenigstens wohlfeiler als die bisherigen, mitunter geschmacklos verzierten, Kreuze aus Stabeisen), läßt sich in jede beliebige Form gießen und zusammensetzen, z. B. als Kreuze, Pyramiden, Sarcophages, und widersteht den zerstörenden Einwirkungen des Wetters, so zwar, daß solche gußeiserne Grabmähler Jahrhunderten trotzen müßten, mithin keiner hölzernen Gehäuse bedürften, wie die steinernen Monumente, welche an der Luft verwittern, was bei dem Sandsteine, der hier verarbeitet wird, ganz besonders der Fall ist. Haben die Eisenhüttenwerke einmahl für Vorrath und Auswahl solcher Monumente Sorge getragen, so wird es gewiß nicht an häufigem Absatze fehlen, nicht bloß nach München, sondern auch für die Begräbnißplätze anderer Ortschaften. Inschriften, Reliefs u. d. gl. könnten (etwa in Bronce) nach Bestellung besonders gegossen, und nachher auf dem Eisen befestiget werden.

München, den 29. April 1818.

Die Redact.

Digitized by Google

München 1818. Nro. 1. Am 2. May.

Intelligenz = Beylage

zum Kunst= und Gewerb = Blatt des polytechnischen Vereins für das König = Reich Bayern.

(Nachricht die Intelligenz = Blätter betreffend.)

Wer Unternehmungen, Kunst = und Gewerbs = Producte, auch neue Schriften zur öffentlichen und allgemeinen Kunde zu bringen gedenkt, kann in diesen Intelligenz = Blättern Ankündigungen und Anzeigen bekannt machen. Die Einrückungs = Gebühren sind äußerst gering, nämlich nur 2 kr. für die gedruckte Zeile in gespaltenem Quart = Format, die Mitglieder des polytechnischen Vereins in Bayern aber bezahlen nur die Hälfte. Durch diese Intelligenz = Blätter werden Anzeigen, Nachrichten u. dgl. eine schnelle Verbreitung finden, da das Kunst = und Gewerb = Blatt immer größere Abnahme findet. Einsendungen dahin werden Portofrey nebst der Inserations = Gebühr an das Jellerische Commissions = Magazin in München addressirt.

1.

Ankündigung.

Hr. Mettenleiter, Kupferstecher, hat in der königl. Steuer = Vermessungs = Kommission eine lithographische Anstalt angelegt, die noch immer fortbesteht.

Seit vielen Jahren hat sich derselbe als Künstler ausschließlich dem Studium der Geschichte gewidmet, und für Crusius, Wolf und Westenrieder über 2000 kleinere und größere geschichtliche Blätter in Kupfer gestochen. Auf Stein zeichnete er Teutobachs Gefangennehmung und Arioviste Unterredung mit Cäsar, zwey Blätter, die mit großem Beyfalle sind aufgenommen worden, und noch heute gesucht und gekauft werden.

Hr. Mettenleiter ist entschlossen, seine freyen Stunden ganz der Kunst, und zwar für Bearbeitung bildlicher Darstellungen aus der bayerischen Geschichte in Steinzeichnungen zu widmen, und diese mit mehrern Tonplatten abdrucken zu lassen. Der Name Mettenleiter bürgt für etwas Vorzügliches. — Es ist bereits der Anfang gemacht, und die erste Zeichnung groß Regal = Format liegt zur Ansicht fertig. Sie stellt Herzog Otto III., genannt der Aeltere, in der Fürsten = Versammlung zu Besançon vor, und in dieser Manier werden die merkwürdigsten Momente aus der Geschichte Bayerns in ansehnlichen für Zimmer = Verzierung oder für das Portefeuille geeigneten Bildern von demselben Künstler geliefert werden. Wir erhalten sie gezeichnet nach unsers Senefelders Erfindung auf bayerischem Steine, und abgedruckt auf bayerischer Presse, ruhmvoll für das Vaterland!

Möge dieses Unternehmen von allen Bayern mit patriotischem Sinne beachtet und unterstützt werden!

Hr. Mettenleiter verspricht jährlich sechs Blätter zu liefern, und hat die Verbreitung im In = und Auslande dem Jellerischen Commis=

Digitized by Google

sions-Magazine übertragen, und zur Sicherheit den Weg der Subscription eingeschlagen, welcher 2 Monate offen bleibt. Der Subscriptions-Preis für jedes Bild mit Zugabe eines Bogens erläuternden Textes ist 2 fl., und nachhin 2 fl. 42 kr.

Zur Erleichterung des Ankaufs wird jedes Blatt nach seiner Erscheinung ausgegeben werden. Hr. Mettenleiter wird die Abdrücke selbst nachsehen, und jeden mit seiner Chifre stempeln.

Wer sich für Subscription-Sammlung verwenden will, und 8 Exemplare bestellt, hat nur für 7 zu zahlen.

Auch das unterzeichnete Magazin hofft durch die Verbreitung dieses vaterländischen Unternehmens auf ermunternde und mitwirkende Theilnahme.

Solche vaterländische Geschichtbilder sollten in allen höhern und niedern Schulen als anschauliche Belehrungs-Mittel zur Anregung und Belebung der Vaterlands-Liebe und aller hohen Tugenden unserer großen Vorfahren dienen.

München im April 1818.

Das Zellersche Commissions-Magazin.

2.

(Landkarten-Anzeige.)

In dem Zellerischen Commissions-Magazin, in dem Landkarten-Depot Nro. 78 in der Perusagasse, und in der Halmschen Kunsthandlung ist folgende ganz neue Karte zu haben.

„Die neue Uebersichts-Karte der königl. Jagd-»Reviere im Leibgehege um München und al-„ler zwischen dem Lech und dem Innfluße lie-„genden königl. Reserve-Herrschafts- u. Pacht-„jagden in 2 großen Blättern.«

Entworfen von dem ehemaligen königl. Ingenieur-Geographen und Hauptmann, dem dermaligen herzogl. Leuchtenbergischen Jägermeister Herrn v. Coulon, à 2 fl. 45 kr. roh; aufgezogen à 3 fl. 12 kr. u. à 4 fl. 30 kr.; illuminirt aber à 5 fl. 24 kr.

Die Erscheinung dieser äußerst schönen und bequemen topographischen Karte zu einem so geringen Preise, welcher mit den Eigenschaften derselben in gar keinem Verhältniße steht, wird nicht allein jedem Forstbeamten und Jagdliebhaber, sondern auch allen, welche von dem obbenannten Umkreise eine specielle Karte bedürfen, wegen ihrer Genauigkeit gewiß sehr willkommen seyn.

3.

Nachricht.

Die 4te Lieferung von Raphael Winters lithographirten Thierzeichnungen als bildliche Darstellungen von Fabeln klassischer Dichter ist bereits erschienen und zum Preis à 1 fl. 36 kr. im Z. C. M. zu erhalten.

4.

Der 4te Heft von Hrn. Metivier architectonischen Verzierungen liegt zur Abgabe im Z. C. M. Der Preis ist 1 fl. 12 kr. — Der 5te und letzte Heft mit teutsch- und französischem Inhalts-Verzeichniß erscheint in zwey Monaten.

5.

Von dem Frauenholzischen Kunst-Verlag sind einige Portefeuilles in dem Z. C. M. zum Verkauf deponirt, und Cataloge einzusehen. — Es wird prompte Bedienung und bey Abnahme in Betrag von 25 fl. ein Rabat von 6 kr. vom Gulden versichert.

6.

Gallerie bayerischer Volkstrachten. Ein Taschenbuch für Freunde ländlicher Natur und Sitten, 32. Format, 4 Jahrgänge mit 48 illuminirten Abbildungen. Preis 3 fl. gebunden in färbigem Umschlag und Schuber. — Diese Gallerie, einem Taschen-Kalender angebunden, wurde mit so vielem Beyfall aufgenommen, und erhält so viele Nachfrage, daß der Herausgeber und Verleger derse-

Digitized by Google

ben eine neue Auflage veranstaltet, welche in einem gefälligen Gewande bereits erschienen ist. — Die Fortsetzung dieser Gallerie wird mit Gewißheit versichert und der fünfte Jahrgang wird sowohl in den Costüms als in der Beschreibung der wackern Landleute den frühern nicht nur nicht nachstehen, sondern sie wo möglich noch übertreffen. —

J. G. Zeller, in der Rosen-Strasse.

7.

Plantae Rariores Horti Academici Monacensis descriptione et observationibus illustratae a francisco de Paula de *Schrank etc.* Preis 6 fl. das Heft.

Von diesem vortrefflichen Werk sind bereits 5 Hefte jedes mit 10 illuminirten Pflanzen in der lythographischen Kunst-Anstalt an der Feyertagsschule erschienen, und zum gleichen Preis in dem Z. C. M. zu erhalten.

Es werden in diesem Werke nur die seltensten, oder allenfalls bestrittenen Pflanzen aufgenommen, wovon entweder noch gar keine Beschreibung, oder keine gute Abbildung bekannt ist.

8.

Dictionaire de Monogrammes, Chiffres, Lettres initiales et Marques Figurées sous lesquels le plus célèbres Peintres, Desinateurs, et Graveurs ont designé leurs noms tirés de tous les ouvrages parus depuis quelques siecles en Allemagne, en France, en Italie, en Angleterre, en Hollande, et augmentés de Quantité de Marques ignorées jusqu'à ce jour, par François Brulliot Employe au Cabinet d'estampes de S. M. le Roi de Bavière.

Dieses Werk hat eine allgemein gute Aufnahme gefunden. Sieben Hefte sind bereits erschienen, und das ganze Werk wird bis Ende August vollendet seyn. Der Subscriptions-Termin ist geschlossen, und der Laden-Preis auf Post-Papier jetzt 1 fl. 15 kr. und auf Druckpapier 1 fl. pr. Heft. — Einzelne Hefte können nicht abgegeben werden. — Die Monogrammes ꝛc. sind von Hrn. Anton Falger lithographirt und dem Kupferstich gleich. — Das Z. C. Mag. hat von diesem Werk die Haupt-Speditон zu besorgen.

9.

(Literarische Anzeige.)

Im Verlage der unterzeichneten Buchhandlung wird binnen zwey Monaten die Presse verlassen:

»Repertorium der älteren und neuesten Gesetze und Verordnungen über das Forst- u. Jagdwesen im Königreiche Bayern. Von Dr. Julius Schmelzing ꝛc.«

Was die königl. bayer. Regierungs- und Kreis-Intelligenz-Blätter vom Jahre 1802 bis zum gegenwärtigen Zeitpunkte über das Forst- u. Jagdwesen enthalten, hat der Hr. Verfasser, der durch seine verschiedenen andern Schriften dem Publikum schon vortheilhaft bekannt ist, in diesem Repertorio zusammen gestellt, und so den gesammten Hrn. Forstbeamten, so wie den untern Jagdbedienstеten bey vorkommenden Fällen die größte Geschäfts-Erleichterung bereitet. Auch den resp. königl. Polizey- u. Kameralbeamten, welche in manichfaltiger Berührung mit den k. Forstbehörden stehen, wird der geschäftserleichternde Gebrauch derselben willkommen seyn.

Das Werk erscheint in gr. 8. auf gutem Papier und über 16 Druckbogen stark, mit mehrern Steindruck-Tabellen. Der Ladenpreis wird 2 fl. 24 kr. rhn. betragen. Um die Anschaffung desselben zu erleichtern, macht sich die Verlags-Handlung anheischig, denjenigen Hrn. Abnehmern, welche binnen zwey Monaten a dato darauf pränumeriren, jedes Exemplar um 1 fl. 30 kr. rhn. zu verabreichen. Wer auf sechs Exemplare pränumerirt erhält das siebente gratis.

Die Bestellungen und Einbeförderungen des Pränumerations-Betrages wollen gefälligst in por-

Digitized by Google

tofreyen Briefen bey der unterzeichneten Buchhandlung gemacht werden. Außerdem wird auch jede solide Buchhandlung des Inlandes hierauf allenfallsige Pränumerations-Bestellungen anzunehmen gefälligen. In München die sämmtlichen Buchhandlungen).

Schweinfurt im Unter-Mainkreise des Königreichs Bayern den 17. März 1818.

Georg Jacob Gieglerische
Buch- und Kunsthandlung.

10.

Gewalztes Blei-Blech in großen und kleinen Tafeln, letztere zu Taback-Büchsen.

Unterzeichneter macht hiemit bekannt, daß bey ihm alle Sorten gewalzten Bleies in Tafeln und Platten zu Farb- und andern Kesseln, zur Bedeckung aller Dächer und Brücken, verzinnt und unverzinnt, auch gewalzte bleyerne Röhren zu Wasserleitungen von jeder erforderlichen Weite von ½ Fuß bis zu ½ Zoll, das Pfund zu 20 kr. verfertiget werden. Da gegenwärtig die Abnahme bey weitem größer ist, als vor einem Jahre, und ich auch durch neue Verbesserungen in meinen Maschinen schneller und mehr arbeiten kann, so kann der Ctr. statt sonst zu 40 fl. jetzt zu 30 fl. abgegeben werden. Ein Stück zu 100 Quadrat-Fuß zur Bedachung kommt auf 20 fl. und im Kleinen das Pfund zu 18 kr. 1000 Stück verzinnte Blei-Platten zu Taback-Büchsen, an 100 Pfd. schwer, kosten statt sonst 38 fl. 28 fl., auf Verlangen können diese leichter und schwerer gemacht werden.

Uebrigens verspricht die reelste und beste Bedienung

Roth bey Nürnberg, den 30. März 1818.

L. A. Leinberger,
Mechanicus.

11.

Chrom und Kaiser-Gelb und Schweinfurter-Grün.

Diese beyde Farben, welche sich durch vorzügliche Schönheit empfehlen, und sowohl in Wasser-, Oehl- als Lackfarben, auf Blech, im Feuer und an der Luft gleiche Dauerhaftigkeit beweisen, werden in der chemischen Farben-Fabrik des Hrn. Wilhelm Sattler in Schweinfurt im Großen bereitet. — Es sind Proben in dem Z. E. M. niedergelegt, welche jede Erwartung befriedigen werden.

Verzeichniß
der
in der Commissions-Niederlage deponirten Gegenstände.

(Fortsetzung.)

(Berchtesgadner-Manufactur-Waaren.)

Manche dieser Waaren sind wirklich zu bewundern.

940. Das anatomische Kunst-Aug. 6 fl.
941. Das anatom. Ohr. 6 fl.
942. Künstlich gemachter Krebs von Bein zum öffnen 6 fl. —
943. Muskatnuß mit Verzierungen 2 fl. 54 kr.
944. Glaskästchen mit künstlich gemachten Hausrath von Bein. 4 fl. 48 kr.
945. Dergl. mit Spinnrädchen und Haspel 3 fl.
946. Künstlich in Bein gefaßter Pfefferkern mit einem Rosenkränzchen 2 fl. 24 kr.
947. Etuis von Bein mit sechospänigen Chaisen od. Jagden so klein, daß man sie durch ein Nadel-Oehr schieben kann 24 kr.
948. Verschiedene Früchte von Bein zum öffnen mit Inhalt 15 kr.
949. Verschiedene durchbrochene Früchte von Bein 24 kr.
950. Schreibzeug von Bein mit und ohne Federrohr 1 fl. kr.
951. Anschraub-Nähkästchen 45 kr.
952. Etuis von Bein zu 10 fl. 24 kr.
953. Körbchen von Bein 30. 36 kr.
954. Steckspiele 24 kr.
955. Romenlist 24 kr.
956. Modell zu einer Kupferdruckerpresse 5 fl.
957. Modell zu einer Taucher-Glocke 3 fl. 36 kr.
958. Geduld-Spiel 15. 24 kr.
959. Magischer Vogelkäfig 4 fl. 12 kr.
960. Schachbrett zum Zusammenlegen fein polirt 4 fl. u. 2 fl. 40 kr. mit Schachspiel.
961. Schachspiele von Pflaumbaum- und Ahornholz 1 fl. u. 1 fl 42 kr.
962. Damen-Kästchen von verschiedenen Holzarten äußerst pünktlich gearbeitet.

Digitized by Google

München 1818. Nro. 19. Am 9. May.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im König-Reiche Bayern.

MUSEUM

»Das Studium der Baukunst ist in jedem erleuchteten Zeitalter und bey jeder gebildeten Nation sehr geschätzt worden, und man hat dieselbe nicht nur als eine nothwendige und allgemein nützliche, sondern auch als eine angenehme Kunst aller Achtung gewürdiget.«

»Wenn wir bedenken, wie sehr die Baukunst von den Griechen, besonders zu der Zeit des Perikles war verbessert worden, mit welcher Vollkommenheit und Schönheit sie durch die Freygebigkeit und Prachtliebe dieser Nation, durch die Errichtung mannichfaltiger Gebäude, deren Ueberbleibsel unser Erstaunen erwecken, ausgeführt wurde; wenn wir bedenken, wie ausserordentlich schmeichelnd es in jenem prachtliebenden Zeitalter für den Geist des Menschen seyn mußte, Gebäude zu errichten, welche den Beobachter mit Bewunderung und Entzücken erfüllten, so wird es uns nicht wunderbar scheinen, daß man dem Studium der Baukunst die größte Aufmerksamkeit schenkte, und daß die Baukünstler die größte Aufmunterung von Männern von Geschmack erhielten, deren ganzes Bestreben war, berühmt zu werden.«

»Männer von dem höchsten Range verehrten diese Kunst — und sie hielten es nicht unter ihrer Würde, die Regeln derselben sorgfältig zu studiren. Und selbst noch in unsern Zeiten giebt es Leute von Stande, welche sich mit der Baukunst beschäftigen, und die Regeln derselben so gut kennen, und Bauriße und wirkliche Gebäude so zu beurtheilen wissen, daß ihre Bemerkungen dem Genie des größten Baukünstlers Ehre machen würden.«

»Solche Beyspiele reizen zur Nachahmung, und man darf sich daher nicht verwundern, daß der Baukunst jetzt die größte Aufmerksamkeit gewidmet wird. Die häufigen Reisen nach Italien und in andere Länder, welche durch Ruinen der schönsten Werke der Baukunst berühmt sind, haben bey vielen angesehenen Männern unsers Zeitalters, Liebe zur Kunst erweckt, und ihnen eine genaue Kenntniß derselben und Richtigkeit des Geschmacks mitgetheilt. Uebrigens haben auch verschiedene berühmte Baukünstler, vorzüglich unter den Engländern und Franzosen, den größten Fleiß und die sorgfältigste Beobachtung angewandt, diese Muster der Kunst zu untersuchen und abzuzeichnen, und die freygebigen Unterstützungen, welche ihnen zu Theil wurden, haben sie in den Stand gesetzt, ihre Arbeiten öffentlich bekannt zu machen, wodurch jetzt diejenigen, welche die Baukunst zu Hause studieren, und denen es nicht vergönnt ist, jene Länder selbst zu besuchen, unterstützt werden, und einen Vortheil genießen, der sonst nur durch Reisen nach Athen und Rom ꝛc. konnte erlangt werden.«

»Die Wichtigkeit der Anwendung dieser Kunst erwirbt ihr die Aufmerksamkeit aller, die auf Bildung und Geschmack Anspruch machen. Ohne die Baukunst würde der Mensch eine sichere und bequeme Wohnung entbehren, und, wie die ersten Erdbewohner, wie noch jetzt viele Nationen, in unansehnlichen elenden Hütten wohnen müssen. — Sie trägt zur Vervollkommnung eines Landes sehr viel bey, indem sie Wege, Brücken, Hafen, Schiffe, anzulegen lehret, und dadurch auch den Handel befördert. Sie giebt dem Lande Sicherheit und beschützt es durch Vestungen und Schlösser vor den Einfällen und den Gewaltthätigkeiten der Feinde. Durch sie erhalten die Städte die nothwendigen Manufactur- und Fabrik-Häuser, Schulen und andere ähnliche Gebäude, die Dörfer, die Gebäude zur Aufbewahrung und Verarbeitung der eingeerndeten Früchte, so wie auch ihre Schulen und Kirchen. Sie dient nicht nur zur Verschönerung der Städte, die mit Tempeln, Pallästen und Prachtgebäuden gezieret werden, sondern sich verschönert auch das Land durch schöne, zierliche Rittersitze und Landhäuser. Sie trägt zur Bildung des menschlichen Geistes und zur Erweckung des Gefühls für Richtigkeit und Genauigkeit sehr viel bey, indem sie die Begriffe von Ordnung, Uebereinstimmung und einer strengen Regelmäßigkeit berichtigt und deutlicher macht. Daher kann man das Studium der Baukunst

Digitized by Google

zu der Erziehung gebildeter und geschmackvoller Menschen beynahe für unumgänglich nöthig halten. Und wenn die Erweckung und Ausbildung dieses Gefühles bey der Erziehung der Reichen nicht ist versäumet worden, so hat sich die Baukunst viel davon zu versprechen. Denn nur durch Leute von ansehnlichem Vermögen, oder von hohem Range, kann die Baukunst, sowohl in Absicht der Ausführung großer Werke, als auch in Absicht der Schönheit, die zweckmäßigste Aufmunterung zu erhalten hoffen.«

Stieglitz, Baukunst der Alten.

Eine neue Art eines Nachtlichts.

(Von dem königl. Oberfinanzrath und Akademiker Ritter von Delin.)

Der berühmte Chemiker Hr. Humphry Davy in London hat gefunden, daß hinlänglich dünner Platindrath, wenn er einmal zum Glühen gebracht ist, in geringer Entfernung über Schwefel-Aether, oder höchst rectifizirtem Weingeist, lange Zeit im Glühen erhalten werden könne. Die Versuche, welche der Hr. geheime Rath Ritter v. Sömmering und ich deshalb angestellt haben, bestätigen die angegebene Erscheinung vollkommen. Es ist uns gelungen, Platindrath auf solche Weise mehrere Stunden lang ununterbrochen im Rothglühen zu erhalten, so daß ein feiner Schwefelfaden leicht daran entzündet werden konnte. Das beste Verfahren dazu ist folgendes:

Man nimmt ein Stückchen Platindraht von der Länge von 1½ Zoll und von der Dicke $\frac{1}{71}$ bis $\frac{1}{75}$tels Linie (oder von pp. $\frac{1}{750}$ bis $\frac{1}{780}$ eines Zolls; nicht wohl dünner, oder dicker) und biegt dasselbe in einer Ebene schneckenförmig zusammen, so daß der größte Durchmesser etwa 3 Linien beträgt, und unten ein aufgebogenes Spitzchen senkrecht hervorsteht, (so wie). Mit diesem Ende wird der Drath in ein ringförmig ausgeschnittenes Scheibchen Korkholz eingesteckt, (wovon die Abmessungen etwa seyn können: größter Durchmesser = 6 — 7 Linien; Durchmesser der innern Hölung = 5 — 6 Linien; Dicke = 1½ Linien) so wie es die punctirte Figur zeigt — und so wird der Korkring auf höchst rectifizirten Weingeist, (möglichst entwässerten Alkohol) in einem kleinen cylindrischen und nur eben so weiten Gläschen aufgelegt, daß derselbe vollkommen frey darinn schwimmen möge. Zündet man nun den Weingeist an, so kommt der Draht fast augenblicklich zum Glühen, und bläst man hierauf durch einen schwachen Windstoß aus dem Munde (wozu einige Uebung erfordert wird) die Flamme wieder aus, so bleibt der Drath, so lang genug Weingeist vorhanden ist, und derselbe vor Luftzug geschützt wird, hellroth glühend, und so stark leuchtend, daß man bey Nacht die Minuten auf einer Taschenuhr ablesen kann. Der Platindrath muß indessen, wenn der Versuch gelingen soll, in möglichst paralleler Ebene mit der Oberfläche des Weingeists stehen, und (was in jedem Falle ein paar Proben am besten bestimmen) 1½ bis 2 Linien über derselben entfernt seyn. Man sieht leicht ein, daß der glühende Platindrath so viel Weingeist immer zum Verdampfen bringen muß, als erforderlich ist, das Glühen fortzusetzen, und daß dieses bewirkt wird, indem der verdampfende Weingeist zersetzt, und durch die Hitze des Platindraths sein Wasserstoff und Kohlenstoff mittelst des Säurestoffs der athmosphärischen Luft verbrannt werden. Darum muß der Drath der Oberfläche des Weingeistes nahe genug stehen, um daraus immer der brennbaren Stoffe genug entwickeln zu können. Steht er ihr aber zu nahe, so, daß die Verdampfung zu stark wird; so entzündet sich nicht selten der Weingeist wiederum von selbst und aufs neue.

Digitized by Google

Am besten ist es, das Cylinder-Gläschen von 1 bis 1½ Zoll Höhe zu nehmen, an einen vor Zugluft geschützten Ort zu stellen, und mit einem Karten- oder Bleiblättchen zuzudecken, in welches man eine 2 bis 3 Linien große runde Oeffnung ausgeschnitten hat.

Nur wenige Uebung und Vorsicht gehört dazu, um sich auf solche Weise ein bequemes Nachtlicht zu bereiten, welches um so dauerhafter ist, da der Platindrath dabey nicht verbrennt, oder verkohlt, und es wird ein Stückchen Platindrath von 6 Zoll Länge kaum auf 24 bis 30 kr. zu stehen kommen.

Zu bemerken ist noch, daß die Figur, in welche der Drath gebogen werden will, ganz willkührlich ist, nnd sich zur Spielerey vollständige verschlungene Namenszüge bilden, und bey Nacht erleuchten lassen.

v. Y.

Polytechnische Literatur.

Der königl. preuß. Ober-Baurath Hr. Dr. A. L. Crelle giebt unter Mitwirkung mehrerer Mitglieder der königl. Ober-Bau-Deputation zu Berlin eine neue Zeitschrift für Architectur heraus, unter dem Titel:

Archiv für die Baukunst und ihre Hülfswissenschaften.

Davon ist der erste Band mit 5 Kupfern in der Maurerschen Buchhandlung zu Berlin (gr. 4.) bereits erschienen.

Den Geist und Zweck dieses Archivs bezeichnet die Einleitung, wovon wir folgende Stellen ausheben:

»Unter den verschiedenen Kunstfertigkeiten, womit der Mensch die Erzeugnisse der Natur zu seinen Zwecken formt, um sich, als ihr zweyter Bildner, aus den Stoffen, die sie ihm liefert, gleichsam seine eigene Welt zu gestalten, deren Seele er ist, sind wenige von so mannichfaltigem und großem Nutzen, von so vielfacher Anwendung, und von so allgemeinem Bedürfnisse, als die Baukunst; wenige greifen so auf allen Seiten in das Leben ein, sind für Alle so unentbehrlich; wenige sind so alt, als sie. Die Baukunst entstand fast gleichzeitig mit dem allerersten Keime der Entwicklung der menschlichen Natur, mit dem ersten Anfange eines Herauswindens aus dem thierischen in einen denkenden Zustand, und nothwendig muß sie gleichen Schritt halten mit der fernern psychischen Fortbildung des Geschlechts. Vermehren sich die Bedürfnisse des Menschen, mit dem Fortschreiten der Entwicklung, so erhöhen sich, bey der wahren Cultur, auch die Kunstfertigkeiten, die Bedürfnisse mit immer wenigerem Aufwande von Kräften zu befriedigen, der Natur auf der einen Seite immer mehr Lebensquellen zu entlocken, auf der andern Seite sich ihrer Kräfte mit immer größerer Leichtigkeit zu unterwerfen. Die Vermehrung der Bedürfnisse ist nicht die Schattenseite der wahren Cultur; sie ist der natürliche Sporn einer immer vermehrten Kraftäußerung des denkenden Princips insbesondere, dem billig die bloß thierische Kraft dienstbar ist. Auf einer solchen Kraftäusserung ruht selbst nur allein wahres Wohlseyn; denn je mehr der Mensch alle seine Kräfte auf Gewinn und Benutzung immer neuer Quellen von Leben und Glück, woran die Natur so unerschöpflich ist, verwendet, jemehr muß die Begierde zu zerstören, weichen. Der lebensfrohere und glücklichere Mensch wird zugleich besser, und die immer weitere wahre Cultur der Gesellschaft führt die immer festere Ueberzeugung mit sich, daß es dem Einzelnen nur in der Gesellschaft wohl sey, daß der höchste Genuß nur in der vernünftigen Entbehrung, und in der möglichst verhältnißmäßig gleichen Vertheilung, die höchste Freyheit nur unter dem vernünftigen Gesetz sey. Die ewigen Principien der Moral finden sich rückwärts, gleichsam empirisch wieder, und der Mensch

Digitized by Google

findet in dem Kriege mit den rohen Naturkräften, die des Bildners harren, jenen Frieden und das Wohlseyn, die das arme Geschlecht in dem Kriege mit seines Gleichen und in dem Zerstören dessen, was Andere bauten, vergebens sucht.«

»Die Baukunst ist eine jener Künste, die besonders dem Frieden dienen. Sie bauet dem Menschen seine Tempel und Altäre, wo sich der Gedanke näher hin zu seiner Quelle erhebt; sie schafft ihm Wohnungen, die ihn gegen das Wetter schützen, die bequem sind, während ihre Form auch dem Auge gefällt; sie errichtet die mannichfaltigen Gebäude, worin sich das Gewerbe regt; sie baut dem Reichen seine Palläste, dem Armen seine Hütte, den großen und guten Thaten ihre Denkmäler; sie bahnt dem Menschen Strassen über unwegsame Gebirge und Thäler und über wilde Gewässer und Ströme; sie zwingt diese selbst, dem Alles verbindenden Handel seine Frachten in leicht beweglichen Schiffen nach allen Richtungen hin zu tragen, damit die Glieder der Gesellschaft, durch ihn gleichsam einander näher gerückt, Alle nur eine Familie bilden. Sie bauet dem kühnen Schiffer, dem die Wissenschaft in den Sternen selbst den Weg über die Meere zeigt, den sichern Hafen, worin er landet; sie entreißt der zerstörenden Flut der Ströme jene lebensreichen Thäler, die ohne sie nur die Thiere der Wildniß bewohnen würden, und schützt die Wohnungen und Aecker der Menschen, die jene Thäler bedecken. Die Architectur bauet fast überall, wo die menschliche Kraft sich regt. Ein Bauen ist ja fast Alles, was der Mensch bildet, und Niemand entbehrt die Kunst, die ausschließlich danach benannt wird. — Wenn es also wahr ist, daß eine immer weitere Entwickelung der rohen Natur, eine immer bessere dankbare Benutzung der Gaben dieser reichen Erzeugerin, eine immer weitere Bildung und Uebung der geistigen Kräfte für das segensvolle Regen des Friedens, zum wahren Wohlseyn des Geschlechtes und in und mit ihm, zur Entwicklung seines geistigen Princips und seines moralischen Werths führt, und ihm folglich selbst natürliche Pflicht ist, so darf in dem Fortleben des Geschlechts keine Kunst des Friedens und also auch die Baukunst nicht zurückbleiben.«

»Man hat dieß gefühlt, und in der neuern Zeit geschah auch für diese Kunst viel. Aber die Architectur richtet sich besonders nach der Sitte und ihrem Bedürfniß, nach dem äußern Leben des Menschengeschlechts. Sie ist also eben so veränderlich, wie jene es sind, und ihre Geschichte hat eben so viele Sonderbarkeiten aufzuweisen, wie die Geschichte der Völker selbst. In Zeitaltern, wo die geistige Entwickelung nur auf wenige Einzelne sich beschränkte, diente auch die Baukunst nur diesen, sie baute ihnen ihre Palläste und Tempel, die ihre Uebermacht verkündeten. Daher vielleicht galt lange Zeit die Pracht-Architectur ausschließlich für Baukunst. Ehrenwerth ist diese Pracht-Architectur, als Dienerinn der Verehrung des Uebersinnlichen und des Großen auf Erden; ja es gebührt ihr der erste Platz in der Baukunst, als Mitbewahrerin des Sinnes für das Schöne, der lieblichsten Blüthe der Kräfte des menschlichen Geistes. — Ausschließlich indessen ist sie die Architectur nicht.«

„Die wahre Architectur soll gemeinnützig seyn; sie soll den Armen dienen, wie dem Reichen; sie soll Jedem ihren Rath und ihre Hülfe leihen; sie soll der Gesellschaft nützen; sie soll die gemeinsame Rathgeberinn einer großen Familie seyn, und mit diesem Zweck ist ihr Umfang ungeheuer.“

„Als mit der weitern Entwickelung des Menschengeschlechts die Wissenschaften von Neuem sich emporhoben, fing auch der Umfang der Baukunst an, sich auszubreiten. Eine neue Sonderbarkeit befiel sie. So wie jedes Jugendliche gleichsam nur allein da zu seyn glaubt, so bemächtigte sich jetzt, von den exacten Wissenschaften, besonders die Mathematik ihrer fast ausschließlich. Die jetzt sogenannte bürgerliche Baukunst sollte einen Theil der

Digitized by Google

angewandten Mathematik abgeben, und die Ströme und Gewässer sollten nach den algebraischen Formeln der Guglielmini und Euler fließen; — wahrscheinlich ein Fehlgriff, allein der erste Schimmer eines Lichts, das auch über die nützliche Architectur dämmerte. Längere Zeit, während der Mathematiker mit den Objecten der Baukunst spielte, und sie in Formeln brachte, die der ausübende Baumeister zum Glück gewöhnlich nicht verstand, war jetzt noch der größere Theil der ausübenden Baukunst einem gewissen handwerksmäßigen Treiben überlassen, woraus nothwendig folgte, daß, wer der Baukunst bedurfte, nur wenig darauf gab, indem er seinem natürlichen Verstande mit Recht mehr vertrauen durfte, als dergleichen, oft bloß vermeintlichen Kunstregeln, die nicht vielmehr als örtliche Gewohnheiten war. Der Staat nahm sich ebenfalls einer Kunst, die noch so problematisch schien, während sie immer nur Geld kostet, nie Geld einbringt, nicht mit größerm Eifer an, und so blieb die gemeinnützige Baukunst noch lange zurück; allein wie die Theilnahme, oder vielmehr das Bedürfniß, mit dem Fortschreiten der Cultur der übrigen Wissenschaften und Künste wuchs, entwickelte sich auch die Architectur, und mit Vergnügen lieset man jetzt schon in ihrer Geschichte, was mehrere Länder auch für sie thaten, worunter der Preussische Staat, wie in so vielem Andern, mit ehrenvollem Beyspiele fast voran geht; denn schon vor beynahe 20 Jahren und fast zuerst unter den europäischen Ländern, sorgte derselbe für dasjenige Beförderungsmittel, welches einer Kunst oder Wissenschaft am kräftigsten aufhilft. Er errichtete in seiner Hauptstadt eine Akademie für die Baukunst, die noch fortwirkt, und ihren Zweck, besonders dem Staate seine Baubeamten zu geben, und zugleich für die weitere Ausbildung der gemeinnützigen Kunst mitzuwirken, nicht verfehlt hat."

»Die gemeinnützige Architectur nun, die zugleich, während sie Palläste des Luxus bauet, Ströme bändigt, Sümpfe urbar macht, Häfen bauet und Leuchtthürme errichtet, Wege bahnt, und jedem Gewerbe und Treiben seine Stätte bereitet, die zu jenen guten Früchten der Entwicklung in der neuern Zeit gehört, welche Folgen des Wiederaufblühens der Wissenschaften sind, ist es, der man das beste Gedeihen scheint, wünschen zu müssen. Der Umfang dieser gemeinnützigen Kunst ist, wie schon bemerkt, groß. Rechnet man die Erfahrung, die erst den Baumeister vollendet, so reicht schon kaum ein Menschenleben zu, um alle Zweige einer Kunst zu umfassen. Rechnet man die Wissenschaft, aus so vielen Theilen des menschlichen Denkens, die der Baumeister bedarf, um zu seyn, was er seyn und und werden kann, so wird man ihm ohne Schwierigkeit zugestehen, daß die Baukunst selbst unter die Wissenschaften gezählt zu werden nicht unwerth ist, gewiß wenigstens mit eben dem Rechte, wie z. B. die Medicin oder andere, die Körperwelt zum Gegenstande habenden Kenntnisse, die Physik, Chemie, ihre Anwendungen auf Bergbau, Technologie, Oekonomie u. s. w. Der Standpunkt der Architectur ist, so betrachtet, wegen des mannichfaltigen Eingreifens in so viele andere Wissenschaften, ja in das ganze Leben, nicht leicht zu bestimmen. — Mancherley sind die Hülfswissenschaften, die der Baumeister bedarf; und eine einzelne schon, z. B. die Mathematik oder Physik, füllt ein ganzes Leben aus; also kann der Architect nur mit Wahl aus seinen Hülfswissenschaften nehmen, was ihm nützlich ist. Die Erfahrung in der Ausübung seiner Kunst ist ihm vor Allem nöthig. Ihr Gewinn besonders erst führt ihn seinem Zwecke entgegen. Er darf sich nicht mit den theoretischen Kenntnissen vollendet glauben, allein auch eben so wenig genügt die Ausübung allein. Nimmt der Baumeister das Werkzeug des Werkmeisters zu Hand, so darf dieß nie geschehen ohne die Wissenschaft zur Seite, die seine Erfahrung leitet. Der Baumeister muß ferner universell seyn, um nicht örtliche Gewohnheiten zu Prinzipien zu erheben; allein er wird unfehlbar seinem Gegenstande schaden, wenn seine Prinzipien nur allgemein sind: denn fast keine

Digitized by Google

Kunst hängt so sehr von der Verschiedenheit des Orts und der Bedürfnisse ab, als die Baukunst. Der Baumeister soll sein Terrain kennen und sich darnach richten, allein gleichwohl die allgemeinen Grundsätze zu Grundpfeilern seiner Kunst behalten; denn eben daraus entsteht zuerst eine wissenschaftliche Behandlung des Gegenstandes. Der Standpunkt und die Behandlung der Architectur sind selbst mit dem Fortgange der Cultur der Veränderung unterworfen, und die Baukunst wird immer vielseitiger sich ausbreiten, je mehr das Bedürfniß des Menschen zunimmt."

»Groß und weitläuftig also ist der Umfang der Architectur; eben so groß als ihr Nutzen.«

Diese schönen Andeutungen werden hinreichen, um dasjenige Interesse für das Archiv der Baukunst einzuflößen, welches dasselbe um so mehr verdient, als dieß gegenwärtig die einzige Zeitschrift ist, welche in Deutschland ausschließlich der Baukunst gewidmet ist. Man kann mit Recht erwarten, daß unter einem so würdigen Herausgeber recht viel Schönes und Nützliches gefördert wird.

Vorliegender erster Band enthält außer der Einleitung noch folgende Abhandlungen:

1) Ueber Wasser- und Landstraßen ꝛc., von F. v. Drüffel. 2) Beschreibung von der Einrichtung und Anwendung der Blankenschleußen von Günther. 3) Ueber die Theorie des Krummzapfens von Eytelwein. 4) Ueber die Bestimmung der Kraft, welche erfordert wird, den Widerstand der Getreidekörner beym Getreidemahlen zu überwältigen, von Ebendemselben. 5) Plan zur Vollendung der Entwässerung des Bruches auf dem linken Ufer der Oder ꝛc., von Cochius. 6) Theorie der oberschlächtigen und Kropf-Wasserräder ꝛc., von Funke. 7) Ueber Bewegung des Wassers in offenen Canälen und Gräben, von Langsdorf. 8) Vom Hausschwamm am Holze, und vom Mauerfraß-Mauersalz, von Held. 9) Ideen über zweckmäßige Bildungs-Anstalten für Architecten, vom Herausgeber. 10) Vermischte Nachrichten.

B.

Literatur über eiserne Kochgeschirre.

(Vom k. Berg- und Hütten-Eleven Christoph Schmid.)

(Fortsetzung.)

b) Das Verzinken.

Vom Verzinken eiserner Kochgeräthe.

Rocier observations sur la physique. 1788. Dec. 438.

Anm. Zink geht mit dem Eisen keine Verbindung ein. Es haftet jedoch auf seiner Oberfläche, so daß das Eisen allerdings verzinkt werden kann. —

Wäre das Platinmetall in keinem so hohen Werthe so dürfte die Verplatinirung des Eisens wichtig werden.

c) Das Emailliren.

Ueber das Emailliren eiserner und kupferner Küchengeschirre, die schön und gegen Verrostung geschützt seyn sollen.

Journal für Fabrik ꝛc. Leipzig. 1796. X. 423.

Empfehlung eiserner emaillirter Küchengeräthe.

Neues hannövr. Magazin. 1800. Nro. 146.

Empfehlung einiger eiserner emaillirter Küchengeräthe.

Reichsanzeiger 1800. Nro. 146.

d) Das Ueberziehen mit Firnissen und Glasuren.

Ueber Eisenfirnisse überhaupt:

Rinman's Geschichte des Eisens ꝛc. I. 50.

Hermbstädt's Bulletin des Neuesten und Wissenswürdigsten aus der Naturkunde ꝛc.

I. Band. (Allgem. Anzeiger 1813. Nro. 254.)

Journal für Fabrik ꝛc. IX. 127. 128. daselbst: XXXV. 226. — Hrn. Gaitners Copallack. Vergl. daselbst p. 396. 397.

Verfertigung verschiedener Arten des Firnisses, vorzüglich des Englischen, im Feuer bestehenden Eisenfirnisses. Quedlinburg, 1780. 8.

Bindheim's Versuch, auf geschmiedetes Kupfer und Eisen eine haltbare Glasur zu setzen, damit es der Verzinnung nicht bedarf, auch wohlfeiler ist, als diese, und wenn sie abspringt, zu repariren steht.

Crell's chem. Annalen 1784. II. 5.

Krünitz Encyklopädie ꝛc. Art. Glasur.

Digitized by Google

Von Bindheims Firniß, womit man, statt einer Verzinnung eiserne und kupferne Gefäße überzieht.

Hild's Handelszeitung 1785. p. 402.

Von der Glasur eiserner Kochgefäße.

Verkündiger 1798. p. 390.

Firnis zum Lackiren des Kupfer- und Eisengeschirres.

Neuestes und Nützlichstes für Fabricken ꝛc. I. Nr. 19.

Etwas über die Bindheim'sche Erfindung kupfernes und eisernes Küchen- Speise- und anderes Hausgeräthe mit einem Firnis zu glasiren.

Neues hannövrisches Magazin 1801. 39. St. p. 41.

e) Die Blechlakirung (Japanisirung.)

Geschichtliche Nachrichten über Blechlackirung finden sich in:

Poppe's Geschichte der Technologie. Göttingen 1810. II. 455—459.

Vortheil gewalzter Blechplatten zum Lackiren.

Allgem. Handelszeitung 1786. p. 52.

Wilke, Ueber die Auflösung des zum Lacke erforderlichen Bernsteinfirnisses im Papinianischen Topfe. Mit 1. Kupf.

Schwed. Abhandl. ꝛc. XXX. 10.

J. L. Gütle's gründlicher Unterricht zur Verfertigung guter Firnisse zum Lackiren. Nürnberg. 1793. 8.

M. Böhrens Beschreibung eines guten Firnisses zum Lackiren der Theebretter u. dgl.

Verschied. Abhandl. der Societät zu Hamburg. Thl. 1. St. 1. p. 52.

Nachrichten über die Blechlackir-Fabriken zu Braunschweig und Wolfenbüttel.

Handel und Industrie der Stadt Braunschweig. Leipzig 1794. VI. 244.

Nachricht über die englische Japanisirung.

Nemnich's Beschreibung einer im Sommer 1799 nach England geschehenen Reise. Tübingen 1800. 8. p. 129.

Verfertigung lackirter Blechwaaren zu Newionskoi-sawod am Ural. (Nach Pallas Reise-Nachrichten.

Hild's Magaz. der Handels- und Gewerbskunde. 1803. p. 235.

Ueber die Japanischen Blechlackwaaren und deren Verfertigung in Asien und Europa mit 1 Kupf.

Hild's Mag. der Handels- und Gewerbkunde. 1803. p. 235.

Fabrik lackirter Blechwaaren zu Erdberg.

Hild's Magaz. der Handels- und Gewerbskunde. 1803 p. 235. ꝛc.

Fabrik lackirter Blechwaaren bey Wiener-Neustadt, und zu Mariahülf (1764 errichtet.)

Handelszeit. 1786. p. 25.

Hild's Magaz. der Handels- und Gewerbskunde. 1803. p. 235. ꝛc.

Nachrichten über die japanirten Waaren.

Nemnich's Waaren-Lexikon II. 634.

Dessen Reise durch England. p. 126.

Hild's Magaz. der Handels- und Gewerbskunde. 1803 p. 235.

Einige Nachrichten und Bemerkungen über die Entstehung der Lackir-Fabrik zu Breslau.

Journal für Fabrik ꝛc. Leipz. 1805. XXVIII. Januar. p. 113.

Der vollkommne Lackirer, oder Handbuch eines Lackirers, von dem Verfasser des neuen vollkommnen Färbers. Mit 1 Kupf. Frankfurt a. M. 1805. 8. Preis 40 kr.

II. In ökonomischer Beziehung.

Christiernin's Bericht, wie man Böden von gegossenem Eisen zur Ersparung des Holzes beym Backofen brauchen kann.

Schwed. Abhandl. XXII. 126.

Cronstädt's Anmerkungen dazu. a. a. O. p. 129.

Sven Rinman, Ueber die Verbesserung der Küchengeschirre.

Crell's neueste Entdeckungen in der Chemie. VII. 132.

Ueber eiserne Gefäße zum Kochen.

Oekonom. Nachrichten. XV. 517.

Rinman, Ueber die Verbesserung der Gefäße zum Kochen.

Abhandlung der kön. schwed. Akademie. Uebersetzt von Kästner. XLI. 174.

Lettre de *M. d'Aximay* de Paris, à Mylord *V* . . . à Londres, sur la préférence pour la préparation des aliments et des remèdes, des ustenciles de fer battu à froid et blanchi.

Digitized by Google

Journal économique. Janv. 1752. p. 58.

Sendschreiben des Hrn. v. Arimay von Paris, an den Mylord P. . . in London, von den Vorzügen des Geräthes von kaltgeschlagenem und verzinntem Eisenbleche zur Zubereitung der Speisen und Arzneymittel.

Hamb. Mag. XII. 426.

Hannövr. gel. Anz. 1754. St. 36.

M. Breitenbach, Nachricht von dem Nutzen und Gebrauche der eisernen Kochtöpfe in der Schweiz.

Leipziger Intelligenzbl. 1766. Nr. 7. p. 57.

Ueber eiserne Gefäße zum Kochen.

Gel. Beyträge zu den braunschweigischen Anzeigen. 1766. p. 23.

Hirschens gesammelte Nachrichten der ökonomischen Gesellschaft in Franken. Jahrg. II. p. 198.

Der preußische Sammler I. 581.

Von eisernen Kochgeräthen und Geschirren.

Krünitz Encyklopädie ꝛc. X. 664.

Hirschens gesellschaftl. Nachr. der ökonom. Gesellsch. in Franken. Jahrg. II. 198.

Gelehrte Beyträge zu den Braunschweig. Anzeig. 1766. St. 23.

Der preußische Sammler. I. 581.

Neue Sammlung zur Natur- u. Kunstgeschichte. XLIII. 663.

Der königl. preuß. Neumärk. Eisenhütten-Administration zuverläßige Nachrichten über den vortheilhaften Gebrauch des gegossenen eisernen Küchengeschirres, und anderer größerer Haushaltungs-Geräthschaften, de Dato Eisenwerk Vietz in der Neumark, den 4. April 1769.

Berliner Intelligenz-Zettel. 1769. Nr. 48.

Sven Rinman, Ueber Verbesserung der Gefäße zum Kochen.

Abhandlung der k. schwed. Akadem. der Wissenschaften. XLI. 174. Leipz. 1783. (8).

Eiserne Töpfe weiskochend zu machen.

Neues Hannövr. Magazin 1797. St. 96.

Stünkel, Ueber die Mittel, eiserne Töpfe weiskochend zu machen, und zu erhalten.

Neues hannövr. Magaz. 1798. St. 4. p. 59.

J. G. L. Blumhof, Neue Bratenmaschine von Gußeisen und Eisenblech.

Journal für Fabriken und Manufacturen ꝛc. 1801. Aug. p. 100.

Joh. Christ. Hoffmann, Ueber Küchenheerd-Feuerung und Küchengeräthe nach des Hrn. Graf. v. Rumford Grundsätzen bearbeitet, und mit vielen eigenen Bemerkungen und Zusätzen begleitet.

Allgem. Annalen der Gewerbkunde. Wien und Leipzig 1804. 8. III. 44.

Nachricht von gegossenen eisernen Brandweinblasen, welche auf der königl. Eisengiesserey bey Berlin verfertigt werden. Mit einem Abdruck von einer gestochenen Eisengußplatte. Berlin 1811. gr. 8.

Milchgefäße aus Eisen, welche auf der Schmelzhütte des Hrn. Baird zu Schott bey Witburn in der Grafschaft West-Lothian in England gegossen werden.

Allgem. Handlungszeitung 1815. p. 500.

(Die Fortsezung folgt.)

Hüte mit doppeltem Boden.

Der Hutmacher Moissard zu Paris verfertiget eine neue Art Hüte mit doppeltem Boden. Man sieht in einem solchen Hute außer einem zierlichen Besatz (garniture), welcher das geheime Fach ganz verbirgt, nichts, was ihn von jedem gewöhnlichen Hute unterschiede. Das durch den Doppelboden bewirkte Fach ist dazu bestimmt, Papiere (z. B. einen Reise-Paß), eine leichte Brieftasche, Handschuhe; ein Schnupftuch, u. dgl. mit Sicherheit und ohne alle Kopf-Belastung darin aufzubewahren.

Digitized by Google

München 1818. Nro. 20. Am 16. May.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im König. Reiche Bayern.

MÜNCHEN

Das System, dem Erfinder eines neuen Fabrikats, oder einer neuen Maschine, ein ausschließliches Privilegium auf gewisse Jahre zu ertheilen, um demselben, durch die alleinige Benutzung der Erfindung während des festgesetzten Zeitraums dafür eine Belohnung zuzuwenden, ist zuerst in England eingeführt worden. Da solche Privilegien Litterae patentes sind, so hat man selbigen in der gewöhnlichen Sprache den Namen Patente beygelegt; und die Waaren, mit welchen dem Verfertiger durch ein Patent der Alleinhandel zugesichert wird, heißen Patentwaaren. Ursprünglich wurde dem Patentirten, bey Ertheilung des Patents, zur unabläßigen Pflicht gemacht, eine vollständige und genaue Beschreibung und Zeichnung von der Sache selbst anzufertigen, und selbige da niederzulegen, wo das Patent registrirt wird. Dieß mußte anfangs binnen 3 Monaten, nachher binnen 4 Wochen, nach Ertheilung des Patents geschehen, und jeder Patentinhaber, der überführt ward, daß die patentirte Erfindung von ihm unvollständig, oder gar unrichtig beschrieben worden, hatte sein Privilegium verwirkt. So verlohr z. B. der berühmte Erfinder der Spinnmaschinen, Arkwright, sein darauf erhaltenes Patent wieder, weil er überwiesen wurde, daß es unmöglich sey, nach der von ihm gelieferten Beschreibung, eine solche Maschine zu erbauen.

Krünitz Encyklop.

Alphabetisches Verzeichniß

von

Erfindungs-, Einführungs- und Verbesserungs-Patenten, welche 1816 in Frankreich ertheilt wurden.

Name und Wohnort des Patentträgers.	Gemachte Erfindung.	Dauer des Privilegiums
		Jahr
Ajac Victor, von Lyon.	Mechanische Weberlade.	5
Alégre Peter, von Paris.	Destillir-Apparat, genannt Rektifikator.	10
Allard Johann Joseph von Paris.	Metallischer Mohr (moiré métallique.)	10
Amavet Johann, und Belleville Karl Nikolaus, von Paris	Räder mit beweglichen Schaufeln.	5
Andriel, Pajol u. Comp., von Paris.	Gegliederte Bugsirkähne (remorqueurs articulés.)	15
Ashomore Thomas, von Paris.	Eigenes Verfahren das Leder zu lohen.	15
Baglioni Bartholomäus, von Bordeau.	Verbesserung seines Destillir-Apparats für unaufhörliche Destillation.	
Bagneris J. P., von Trebes.	Construction eines Dampfboots.	15
Bambridge William von Paris.	Einfaches und Doppel-Flageolet.	5
Barre Anton, von Calmete.	Figner Apparat Weingeist ohne alle Rückbleibsel durch alle Grade zu rectifiziren.	5

Digitized by Google

Name und Wohnort des Patentträgers.	Gemachte Erfindung.	Dauer des Privilegiums Jahr
Bélanger Prosper, von Saint-Leger du Bourgdeny.	Mechanische Vorrichtung Wolle zu spinnen	5
Belly Johann Wilhelm, von Lyon.	Verbesserung des à la jacquart genannten Weberstuhls für Seidenzeuge.	5
Berard Isaak, von Groß-Gallargues.	Destillir-Blase zur Rectification des Weingeists und Tröber-Brantweins.	10
Biesta de Bouval, von Paris.	Bugsir-Nachen, Stromaufwärts zu fahren, mittels der mechanischen Vorrichtung, welcher der Stromstrich in Bewegung sept.	10
Borderau Joh. Nik. und Marchand J. B., von Leuze.	Spezifikum die Drehkrankheit des Wollviehes zu heilen.	5
Bordier Marcet, von Paris.	Hellleuchtende Lampe, genannt Photomagister od. Photomaitre.	10
Bopon Johann, von Paris.	Eigenes Verfahren Schuh u. Schuhsohlen zu verfertigen.	5
Brimmeyer Franz, von Paris.	Harfen-Mechanismus außer den Naturtönen auch die halben und Doppeltöne zu spielen	5
Broussson Joh. Pet von Paris.	Substanz zur Verfertigung kunstl. Zähne.	5
Brunet Aug., u. Cochot Albert Johann Bapt., von Paris.	Kreisförmige Säge.	10

Name und Wohnort des Patentträgers.	Gemachte Erfindung.	Dauer des Privilegiums Jahr
Busby Thomas, von Paris.	Eine Maschine die Merinos u. andere Wolle in gleiche Bänder zu vertheilen.	5
Von Castellanc Gr. Ludwig Joseph, von Marseille.	Apparat die in Bergwerken verdorbene Luft zu erneuern.	5
Ceßier J. B., von Saint-Etiene.	Verfahren bey der Fabrikation der Schlagflinten, mit oxydirt salzsaurem Pulver geladen.	10
Chapelain August Rene, von Mesle sur Sorthe.	Hydraulische Maschine.	15
Chatel Alexander Fr. von Deville-les Rouens.	Verrichtung die Wolle warm zu spinnen und zu platten, mit den gewöhnlichen Mull-Spinnmaschinen.	10
Chereaur Peter Niklas, von Paris.	Verfahren in Bezug auf die Fabrikation des Leders zu Strichriemen für Barbiermesser.	5
Culhat Anton, von Lyon.	Weberlade mit Aermen u. wechselnden Schützen zum Zeugweben.	5
Dagnet Franz, von Paris.	Mechanische Verrichtung zur Fabrikation nadelförmiger Nägel.	5
Dalmas Anton, von Clermont.	Eine neue hydraulische Maschine die der Erfinder poids hydraulique nennt.	5
Darracq Joh., von Paris.	Besondre Verfahrungsarten Theer zu sieden und zu reinigen.	5
Delapierre Huber Xavier, von Sezanne.	Bier ohne alle mehlhaltende Substanz (sans aucune substance farineuse) zu brauen.	5

Digitized by Google

Name und Wohnort des Patentträgers.	Gemachte Erfindung.	Dauer des Privilegiums
		Jahr
Deniére Joh. Franz, Matelin Franz Thomas, Mariotte Etienne, von Paris.	Backsteine, mit Metalloxyd gefärbt, zu Ziegeln, Platten, Teller ꝛc. ꝛc.	5
Derode u. Guille, von Bordeaux.	Einen Ofen, um Theer aus Fichten-Holz zu ziehen mittels der Flamme des Wasserstoffgases.	5
Didot Firmin, von Paris.	Besonderes Verfahren Lettern zu gießen.	5
Dietz Joh. Christian, Cauchoix Ant. Gabriel, von Paris.	Eine Dampfvorrichtung, um Maschinen in Bewegung zu setzen.	5
Dolo Ant. Maria, von Paris.	Mechanische Vorkehrungen und Mittel die gekämmte Wolle sowohl auf besonders dazu verfertigten Rädern, als auch auf Baumwoll-Räder zu spinnen.	15
Doschot, von Paris.	Vorkehrung zur Holzersparung.	15
Dubois-Auzou Johann Paul, von Louviers.	Eine Kratzmaschine von Metall, statt der gewöhnlichen Weberdistel.	5
Duboul Bernh., von Bordeaux.	Seil-Dreher-Maschine	5
Dufour Nikol. Mar., von Paris.	Kugel- u. zylinderförmige Zeuge ohne Noth zu verfertigen.	10
Dugas Gebrüder, von Saint-Chamand.	Verfahren zur Fabrikation der Seidenstoffe Crêpe de la Chine genannt.	5

Name und Wohnort des Patentträgers.	Gemachte Erfindung.	Dauer des Privilegiums
		Jahr
Dumont Joh. Heinr., von Metz.	Construction einer Pendel-Wage (Balancependule.)	5
Durocheraud Peter Klaudius, von Paris.	Kosmitisches Wasser genannt eau de Cologne	5
Dusaulchoy Karl, von Paris.	Optische Maschine zur Darstellung optischer Gemählde.	5
Eymien Maria, von Saillons.	Seiden-Abfalle zu kartätschen u. zu spinnen.	5
Fabre, von Paris.	Verfahrungs-Methode sammetartigen Trikot zu verfertigen.	
Fechel Etienne, von Paris.	Brod ohne Sauerteig zu backen.	5
Fleury Johann, von Teste de Busch.	Verfahren äußerst feinen Terpentin aus harzigen Materien zu ziehen.	10
Foucques Kasimir, von Paris.	Verfertigung verschieden färbiger Seifen; ferner einer laugenartigen Flüßigkeit; aus dem Fleische, den Knochen und Eingeweiden gefallener Pferde, u. zugleich eines aus diesen Abfällen bereiteten Nahrungsmittels für fleischfreßende Thiere.	
Fourché Joh. Hieronimus u. Chemin Peter Isidor, von Paris.	Mechanische Spritze.	5

Digitized by Google

Name und Wohnort des Patentträgers.	Gemachte Erfindung.	Dauer des Privilegiums
		Jahr
Gengembre Philipp, Joliclere Franz Denis, von Paris.	Maschine, Stiefel und Schuhe und anderes Geschühe zu verfertigen.	10
Godin Johann Franz, von Paris.	Hydraulischer Heber.	5
Gre'nie' Gabriel Joseph, von Paris.	Musikalisches Instrument, das der Erfinder Orgue expressif nennt.	5
Guillemin Anton, v. Paris.	Besondere Maschine zur Verfertigung der Regendachgestelle.	5
Gugause genannt Duras August Joseph, Maupaßant de Nancy J.P., von Paris.	Maschine Korkstöpsel zu machen.	10
Guzy Johann Franz, von Paris.	Gewirkte Hüte aus Baumwolle und andern fadenartigen Stoffen.	5
Helix Jakob Karl, von Mans.	Künstlicher Stein, zum Schleifen schneidender Werkzeuge.	5
Jorge Johann Viktor von Paris.	Hydraulische Maschine, das Wasser durch die Zentrifugal-Kraft in die Höhe zu treiben.	10
Jouffroy d'Abbans Graf, von Paris.	Erbauung eines Dampfbootes Stromaufwärts zu fahren.	15
Julien Gue'rin und Laurent, von Thermes.	Verfahren künstl. Berge aufzurichten, Gesundheits-Berge genannt.	5
Jumelin Peter, von Lyon.	Kleine Spiegel nach Art der Nürnberger.	15

Name und Wohnort des Patentträgers.	Gemachte Erfindung.	Dauer des Privilegiums
		Jahr
Laugier Vater und Sohn von Paris.	Kosmetisches Wasser das der Erfinder eau régénératrice nennt.	5
Lebrec Karl, von Brest.	Hüte aus gegerbten und lackirten Schaafsfellen.	5
Lecouffle Klaudius Niklas, u. Baudin Ludw. Armann, von Paris.	Besonderes Verfahren zur Gold- und Silber-Platirung sowohl auf Silber als auf Kupfer.	10
Lefevre Karl, von Soult-sous Forêts.	Verfahren, das flüchtigste Oel aus dem Steinöl zu ziehen.	10
Leistenschneider Ferd., von Paris.	Besondere Maschine Papier zu fabriciren.	15
Lemaistre Felix Alexander, von Paris.	Besonderes Verfahren Schuhe ohne Nath zu verfertigen.	5
Leroux Heinrich, von Paris.	Verbesserung der Windbüchsen.	10
Leroy Julius, von Paris.	Eigenes Verfahren, um Lampen von Krystall und andern Materien zu verfertigen.	5
Luines Eduard, Derby-Scully Johann von Paris.	Neue Bauart eines Felleisen-Postwagens.	5
Marmin Joh. Bpt., von Paris.	Hydraulische Maschine, genannt Wein- und Liqueur-Brunnen.	10
Martin Johann Karl, von Paris.	Verfahren, Sammet poil de chèvre in verschiedenen Farben zu drucken.	10
Mathieu de Dombaste, von Nancy.	Apparat, genannt Hydropneumatischer Combinator.	10

Name und Wohnort des Patentträgers.	Gemachte Erfindung.	Dauer des Privilegiums
		Jahr
Mendes der ältere Sohn Joseph, von Bordeaux.	Besonderes Verfahren um Alkohol aus Zuckerwasser zu destilliren.	10
Mignard Billigne Franz Maria, von Belleville.	Besonderes Verfahren jene Stöcke zu verfertigen, die man cannes universelles oder parapluies nennt.	3
Moipard Joh. Peter, von Paris.	Hüte mit Doppel-Boden.	5
Moline Johann, von Auch.	Maschine, Oelpflanzen zu zerquetschen, und Oel daraus zu pressen	15
Neyrand Gebrüder, und Thiollier, v. Saint-Chamont.	Eigenes Verfahren zur Fabrikation der Eisen-Schienen.	5
Pilardeau Anton, von Paris.	Maschine, Stromaufwärts zu fahren.	10
Derselbe u. Pelletan Peter, von Paris.	Ein Walzwerk um dem Eisen alle Formen zu geben die im Handel gebräuchlich sind.	10
Populus Karl, von Paris.	Verfahren in Bezug auf die Errichtung der Gesundheits-Berge, (montages artificielles dits de santé.)	3
Preuß Heine. Friedr. von Paris.	Eigenes Verfahren in Bezug auf die Beleuchtung durch Wasserstoffgas.	5
Revoft Peter, von Paris.	Eigenes Verfahren in Bezug auf die Kunst Panoramas zu mahlen.	10
Raboison Franz, v. Asnieres.	Besondere Einrichtung um aus dem Keller in das Comptoir Wein zu pumpen.	5

Name und Wohnort des Patentträgers.	Gemachte Erfindung.	Dauer des Privilegiums
		Jahr
Rädel Johann Christ, von Paris.	Verfahren um Rahmen aus lackirtem Bleche zu verfertigen.	5
Roche Heinrich, und Millien Jac. Phil. Cölestin, von Paris.	Verkohlen des Holzes in verschlossenen Gefäßen.	5
Roup Karl, von Paris	Eine Maschine, uranographique genannt.	5
Saladin Joh. Bapt. von Maubisson.	Verfahren die Baumwolle so zu spinnen, daß sie einen glatten Faden liefert.	15
Sandrin Joh. Franz von Paris.	Eigene Maschine, Wollen- und Seidenstoffe zu weben.	15
Sartin Urban, von Paris.	Pneumatische Sprize für Gewehre.	15
Sastre Horaz Anton, von Lyon.	Die Handlungsbücher mit biegsamen Rücken zu binden.	10
Schwikardi Kaspar, von Paris.	Fußwärmer zu sechs verschiedenen Bestimmungen.	5
Sevenne August, von Paris.	Tuchscher-Maschine.	5
Soller J. B., von Altkirch.	Besonders Verfahren Wasser zu reinigen.	10
Straubarth Stanisl. Mos., von Paris.	Metallne Platten u. Zylinder zum Druck der Zeuge.	15
Tacheupin Joseph, u. Gounon Euseb., Lause.	Destillir-Apparat vermittelst der Dämpfe für ununterbrochene Destillation.	15
Thierry Franz, von Belleville.	Maschine, die Erdäpfel zu schälen, quetschen und kneten.	5

Digitized by Google

Name und Wohnort des Patentträgers.	Gemachte Erfindung.	Dauer des Privilegiums
Toulouse Alexis Robert, von Paris.	Zweyrädrige Wagen mit einem doppelten Kasten.	Jahr 15
Tregan Johann, von Bordeaux.	Brandwein aus gedörrten Aepfeln ohne Weinzusatz zu destilliren.	15
Vandermersch Joseph Augustin, von Royaumont.	Verbesserung d. Spinnmaschinen für Hanf, Flachs u. Baumwolle	Jahr 15
Willkor Richard und Crépu, von Lyon.	Verfahren zur Heitzung und Beleuchtung mittelst gekohlten Wasserstoffgas.	10

Polytechnische Literatur.

Die Gewerbs-Schule für alle Stände, oder technisches Handbuch für Künste, Handwerke, Oekonomie und Handel, von Karl Wilhelm Schmidt, Verfasser der Branntweinbrennerey und Bierbrauerey, nach den auf einer Reise durch Deutschland, Rußland und Polen in den Jahren 1809 bis 1815 gemachten praktischen Erfahrungen. Erster Band mit zwey Kupfertafeln. Posen und Leipz. bey Joh. Fr. Kühn, 1817 (XXXVI. und 358. Seit. in gr. 8.

Wenn der Begriff von „Schule" überhaupt eine gewiße Regelmäßigkeit und Ordnung des Unterrichts fordert, so verdient das vorliegende Buch wohl kaum den Titel einer „Gewerbs-Schule," denn die einzelnen Gegenstände, welche darin abgehandelt werden, liegen größtentheils ganz zufällig und ordnungslos unter einander, und nirgends bemerkt man einen systematischen Zusammenhang, welcher den Titel einer Schule rechtfertigen könnte. Der Hr. Verfasser hätte daher seinem Werke weit zweckmäßiger den Titel „Sammlungen" oder „Miscellen" gegeben, denn wer einen planmäßigen, zusammenhängenden Vortrag des Systems der Gewerbe sucht, darf dieses Buch nicht zur Hand nehmen. Folgende Inhals-Anzeige wird diese Bemerkung rechtfertigen.

Erste Abtheilung, Einleitung. (S. 1 bis 4) von der Nothwendigkeit und Schwierigkeit eines gemeinverständlichen Vortrags in einem Werke über verschiedene Theile der technischen Gewerbe; Unzulänglichkeit bloßer technischer Recepte u. dergl.

Zweyte Abtheilung. Anfertigung zweckmäßiger Laugenwagen, Areometer, für Seifensieder, Färber, Bleicher und Gerber. (S. 4 — 13.) Dritte Abtheilung. Die Schmelzlampe mit dem Löthrohr, der verbesserte Glasblasetisch für Glaskünstler, Gold- und Silberarbeiter, Gürtler und überhaupt für alle Metallarbeiter. (S. 13 — 18.) — Vierte Abtheilung. Die Scale des Richterschen Alkoholometers, um dergleichen anzufertigen. (S. 19 — 23.) Fünfte Abtheilung. Die Scala des Lutrometers, nach Richter, um dergleichen anzufertigen (S. 23 — 25.) — Sechste Abtheilung. Ueber die Scala der Bierwage (Sacharometer) um dergleichen anzufertigen. (S. 26 — 28.) — Siebente Abtheil. Erfindung einer Kühlmaschine für Brauereyen, vermöge welcher das Bier in den heißesten Sommermonaten binnen einer Minute vom Kochgrad zum Wasserstand

gebracht werden kann, und wodurch die Säure beim Bier gänzlich abgehalten, auch alle weitern Kühlanstalten überflüßig werden. (S. 28 — 37.) Diese Kühlmaschine besteht aus einem hölzernen, mit Wasser gefüllten, Kühlfaß, mit einem kupfernen Schlangenrohre, auf die Art wie sie in Brantweinbrennereyen eingeführt ist, nur mit dem Unterschiede, daß das Schlangenrohr für die Bierbrauerey von sehr dünnem Kupferbleche verfertiget ist, und einen weniger steilen Fall hat; durch dieß Kühlrohr läßt man die fertige Bierwürze laufen, um sie hernach auf die Stellbottich zu bringen. Der Verfasser versichert in Graudenz eine solche Kühlmaschine mit bestem Erfolge eingerichtet zu haben. — Achte Abtheil. Berechnung der Hefe, und in welcher Zeit kann eine zweckmäßige Gährung bey einer angenommenen Quantität Würze und Hefen, mit Zuziehung der Temperatur von 14 Grad Reamur und der in der 7ten Abtheilung beschriebenen Kühlmaschine anheben und enden? Für Bräuer, Oekonomen und Landwirthe. (S. 37 — 43.) Der Verfasser nimmt an, daß 1 Quart gute Samenhefen vermögend genug ist, um 490 Quart Bier mit 14 Grad Reaum in zweckmäßige Gährung zu bringen, wozu 6 Stunden erforderlich sind. Mit diesen 6 Stunden soll sich die Gährung anheben, das Bier im Keller auf die Gährungsgefäße gebracht werden, und in der neunten Stunde sich vollkommen erwärmt haben, und in voller Gährung stehen. — Neunte Abtheilung. Die Anfertigung verschiedener Kitte, für Mechaniker, Optiker, Steinschneider, Juwelier, Bildhauer, Tischler, Drechsler u. dgl. (S. 43 — 53.) — Zehnte Abtheilung. Ueber Lackfirnisse im Allgemeinen und über den Kopal und Bernstein insbesondere, diese auf eine leichte und neue Art aufzulösen, so wie deren Anfertigung für Lackirer. (S. 53 — 74.)

(Die Fortsetzung folgt.)

Literatur über eiserne Kochgeschirre.

(Vom k. Berg- und Hütten-Eleven Christoph Schmitz.)

(Beschluß.)

III. In merkantilischer Beziehung.

Avertissement wegen der Verkaufspreise der Eisen- und Blechwaaren in der Mark Brandenburg, vom 12. Oktober 1768.

Circularpatent, die verminderte Consumo-Accise von schwarzen und weissen Blechen und Blechwaaren betreffend. de Dato 16. März 1774.

Churbayer. Intelligenz-Blatt. 1774. p. 95.

Preiskurant des Leim- und Sandgußwerks, Stabeisens, Nageleisens und Schloßbleches zu Fichtelberg und Bodenwöhr, des Vitriols von Bodenmais und des Bleierzes von Bergen und des Galmeies von daher, nebst Anzeige der Fuhrlöhne von Ort und Stelle bis München, Amberg, Regensburg, Salzburg, Straubing ꝛc.

Churbayer. Intelligenz-Blatt. 1774. p. 170.

Landesherrliche Verordnung vom 2. Jänner 1694, wornach die Einführung fremder eiserner Häfen und anderen Schmelzwerks in Bayern, verboten wird.

Mayerische Gen. Samml. III. 186.

Gründliche Nachrichten von dem Bauwesen in Franken mit Ueberschlägen und Rissen, desgleichen einer richtigen Taxordnung aller Handwerksleute bis auf den Taglöhner, wie auch eine ausführliche Nachricht von denen in hochfürstl. baireuth. Landen befindlichen Hammerwerken, Vitriol- Alaun- und Laborirhütten, Eisen-, Stahl-, schwarze und weiße Blechwaaren, Vitriol und Alaun, so in billigsten Preisen zu haben sind. Mit Kupf. Stambach 1775.

Vergl. allgem. deutsche Bibliothek. XXVIII. 510.

Landesherrliche Verordnung. Das, den ausländischen Schwarz- und Weisblech-Händlern ver-

Digitized by Google

willigte, und zur Beförderung des Abſatzes der, bey den landesherrlichen Bergwerken verfertigten Eiſengußwaaren, geſtattete Hauſiren mit ſolchen Waaren betreffend. de Dato 23. April 1783.

Münchener Intelligenzblatt 1785. p. 182.

Den inländiſchen Spänglern wird das Hauſiren mit Blechwaaren geſtattet.

A. a. O. p. 274.

Preiskurant des Bleches und der Blechwaaren auf den Hütten zu Naila und Wunſiedel.

Hild's Handelszeitung 1785. p. 131.

Preiskurant der neuen eiſernen Kochgeſchirre und anderer wirthſchaftlicher laquirter Waaren in der Fabrik bey Wiener-Neuſtadt.

Hild's Handelszeitung 1785. p. 452.

Preistarif der lakirten Blechwaaren aus der Braunſchweiger Fabrik.

Handelszeitung 1785. p. 150.

Nachricht von den Hammerwerken in den Markgräfl. baireuth. Bergamtsrevieren Naila und Wunſiedel, auf welchen verſchiedene Gattungen von ſchwarzen und Weis-Blechen, ingleichem blecherne Waaren gemacht werden.

Hild's Handelszeit. 1785. p. 131.

Landesherrliche Decrete vom 6. April und 8. Auguſt 1725 wornach die Eiſenkrämer in Bayern befugt ſind, nur die gewöhnlichen gemeinen Eiſenwaaren, nicht aber die von Eiſen gegoſſenen Häfen, Keſſel und Pfannen, zu verkaufen. —

Mayeriſche Gen. Samml. III. p. 673.

Preiskurant von Gußwaaren, welche im kön. Bergprodukten-Komtoir zu Breslau, ſo wie auch auf den königl. Eiſenhüttenwerken Malapane, Kreuzburg und Gleiwitz zu haben ſind, oder auf Beſtellung gefertiget werden können. 1798. gr. 4. 2 Bogen.

Auch in D. Gilly's Handbuch der Landbaukunſt. Berlin 1798. 4. II. 315—322.

Hild's Handelszeitung 1798. p. 260.

Vergl. Beckmanns phyſ. ökonom. Bibliothek. XX. 253—257.

Preiſe der Schwarzblech-Waaren aus der Fabrik des Hrn. Schreiber in Mitterteich.

Wöchentl. Anzeiger für Kunſt- u. Gewerbſ. II. Jahrg. Nr. 25. p. 400—410.

Preis-Courant von den Gußwaaren, welche bey der königl. Berg- und Hütten-Produkten-Niederlage zu München zu haben ſind, oder auf Beſtellung gefertiget werden. Locale in der Burggaſſe Nro. 168.

Dieſer Courant iſt 1816 erſchienen.

IV. In polizeylicher Beziehung.

Rouſſeau's Schreiben von der Schädlichkeit der Kupfergeſchirre. Frankfurt 1754.

J. A. Harniſch, Beweis, daß die kupfernen Geſchirre nicht ſchädlicher ſeyen, als die eiſernen. Gera 1754. 4.

Verordnungen, das Verzinnen der Küchengeſchirre betreffend. Braunſchweig 1767. 4.

Baiers chemiſche Unterſuchung, ob man ſich ohne Gefahr der zinnernen Gefäße zum ökonomiſchen Gebrauche bedienen könne.

v. Juſti's Wahrnehmungen in der Naturkunde. I. 335 und 467.

Ueber die üblen Folgen beym Gebrauche der, auf gewöhnliche Art verzinnten Küchengeräthe.

Journal für Fabriken ꝛc. Leipzig 1794. 4. VI. 174.

Gummi, Ueber die Unſchädlichkeit der mit Blei verſetzten zinnernen Gefäße.

Schweiggers Journal für die Chemie ꝛc. VI. 225.

Digitized by Google

München 1818. Nro. 21. Am 23. May.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im König-Reiche Bayern.

MÜNCHNER MUSEUM

Die gewöhnliche schwarze Dinte, deren Hauptbestandtheil eine Verbindung des Eisenoxydes mit Gallusäure und Gerbestoff ist, hat die große Unvollkommenheit, daß sie beynahe mit jeder Säure z. B. mit Citronensäure, Sauerkleesäure, verdünnter Salzsäure u. s. w. unsichtbar gemacht werden kann; weil diese Säuren, vermög ihrer größern Verwandtschafts-Kraft, der Gallusäure und dem Gerbestoffe das Eisenoxyd entreißen, und damit eine mehr oder weniger im Wasser auflösliche Verbindung bilden, die unter Anwendung gewisser Kunstgriffe mit Wasser und Flußpapier leicht weggebracht werden kann, so zwar, daß man nach dem Trocknen des Papiers kaum noch Spuren der vorhanden gewesenen Schrift entdecken kann. Dadurch können die mit gewöhnlicher Dinte geschriebenen Urkunden u. d. gl. der Gefahr von willkührlichen Abänderungen und Verfälschungen ausgesetzt seyn. Man hat daher auf Mittel gedacht, eine Schreibdinte darzustellen, welche von den Säuren nicht ausgelöscht wird. Indig, Lampenruß, schwarzes Schwefelbley, u. d. gl. geben mit Gummi und Wasser allerdings eine Art Dinte, welche durch Säuren nicht verändert wird; allein sie fließt theils nicht so gut aus der Feder wie die gewöhnliche Schreibdinte, theils hat sie das Unangenehme, daß sie beständig aufgerüttelt werden muß. Es wird daher allerdings am zweckmäßigsten seyn, das Papier gleich bey der Fabrikation mit einem unsichtbaren Mittel zu tränken, welches beym Daraufschreiben mit der Dinte eine für Säuren unangreifbare gefärbte Verbindung hervorbringt. Ein solches Mittel ist das blausaure Kali. Es zersetzt zwar, in hinreichender Menge angewendet, die Schreibdinte vollkommen; allein die dadurch entstehende neue Verbindung ist blausaures Eisen (Berlinerblau), welches eine schöne dunkelblaue Farbe besitzt, und weder vom Wasser noch von Säuren aufgelöst oder verändert wird. Uebrigens kann man sich einer Auflösung des blausauren Kali auch als sympathetischer Dinte bedienen; denn schreibt man damit auf weißes Papier mit einer neuen Feder, so sieht man, wenn die Auflösung hinreichend verdünnt war, nach dem Trocknen nichts von der Schrift. Bestreicht man aber das so beschriebene Papier mit Eisen-Auflösung (z. B. Eisen-Vitriol) so kömmt die Schrift augenblicklich mit blauer Farbe zum Vorschein, und verschwindet nie wieder.

B.

Alphabetisches Verzeichniß der Patentträger in England, vom Jahre 1816 für gemachte Erfindungen und Verbesserungen. Die Dauer des Privilegiums ist durchaus 14 Jahre.

Name Stand und Wohnort des Patentträgers.	Gemachte Erfindung.
Atkinson William, Architect von London.	Mit Backsteinen u. Zement eine Steinart nach Art der Werkstücke zu machen.
Baines Rob. Raimes Leim-Fabrikant von Myton.	Beständigen Log, Seegefährdte genannt.
Banks Richard, Ingenieur von Hadley.	Vervollkommnung im Wagenbau.

Digitized by Google

Name Stand und Wohnort des Patentträgers.	Gemachte Erfindung.
Barker Joseph, Künstler von Camberwall.	Mittel die Bewegung auf Maschinen überzubringen.
Derselbe.	Mittel die Maschinen in Bewegung zu setzen.
Barlow John, Gießer von Scheffield.	Neuen Küchen-Apparat.
Barlow John-Hawkins, Juwelier und Goldschmidt von London.	Verbesserte Theebüchsen und Kaffeebretter.
Barren James, Kupfergießer von London.	Verbesserungen in der Fabrikation metallner Platten und Kaffeebretter.
Barton John, Ingenieur von London.	Verbesserte Pistolen.
Bagnham William, Chemiker v. London.	Composition um das Leder wasserdicht zu machen.
Bennett John, Eisengießer von Bristol.	Neue Wagenachse, die keine so große Reibung als die gewöhnlichen Achsen hervorbringt.
Biggs Edward, Kupfergießer von Birmingham.	Maschine um Becken u. Kapseln von verschiedener Gattung zu verfertigen.
Bodley George, Eisengießer von Exeter.	Verbesserte Metallmaschine, durch Dampf oder Wasser in Bewegung gesetzt.
Bowles Jos., Mühlarzt von London.	Verbesserte Oelmühle.

Name Stand und Wohnort des Patentträgers.	Gemachte Erfindung.
Bradbury John-Leigh, von Glocester	Verbesserte Spinnmaschinen für Baumwolle, Flachs u. Wolle.
Brown Samuel, Eisengießer von Westgate	Verbesserte Pflüge und Pflugscharren.
Brown Sam. Schiffs-Kapitain von London, u. Thomas Phil., Ankerschmidt von Liverpool.	Neue Maschine Eisen-Ketten zu machen.
Brunel Marc-Isambard von Chelsea.	Strickmaschine.
Budgeon John, Papier-Fabrikant, von Dortfort.	Mittel die alten Lumpen von Leinwand, Baumwolle, Seide wieder mit großen Vortheil zu benutzen.
Cameron Rob., Papier-Fabrikant von Edimbourg.	Maschine zur Papier-Fabrikation.
Chabannes Graf v., London.	Mittel um Gebäude mit Ersparniß an Zeit und Brennmaterial zu heizen.
Chalklen John, von London.	Neues Ventil für Wasser-Behältniße.
Clayton Rob., Künstler, Doblin.	Neue Formen und Metall-Walzen, Zeuge zu drucken.
Collier John, Ingenieur von London.	Tuchscher-Maschine.
Cooper Edward, Mechaniker von Newington-Butts.	Mittel um Papier für Tapeten zu drucken.

Digitized by Google

Name Stand und Wohnort des Patentträgers.	Gemachte Erfindung.
Copland Rob., Kaufmann v. Liverpool.	Holzsparendes Mittel.
Dawes John Thomas Hammerschmid von West-Bromwich.	Verbesserung d. Dampfmaschinen.
Dawson James, von London.	Den mit Luft oder Wasser umgebenen Körpern Bewegung mitzutheilen.
Day John, Infanterie-Lieutenant v. Brompton.	Verbessertes Piano-Forte.
Day William, Taschner von London.	Falleisen und Koffer, die man nach Belieben erweitern und verengen kann.
Dayman John, von Tiverton.	Eigenes Verfahren um Eisen, Stahl, und andere Metalle mit Zinn, Bley, Kupfer ꝛc. zu belegen.
Deakin Thomas und Haynes John Richard, Zeugschmide von London.	Neuen Kamin mit Herd-Rost.
Dean Wilhelm, von Manchester.	Maschine um die Calicos vor dem Glänzen, mit Wachs zu überziehen.
Dihl Christoph, von London.	Vervollkommnung seiner Mastix-Composition und deren Gebrauch.
Dikinson Georg von London.	Mittel um das Leckwerden der Geschirre, die Flüßigkeiten enthalten zu verhindern.

Name Stand und Wohnort des Patentträgers.	Gemachte Erfindung.
Dodgson Georg, Mechaniker von London	Mittel den Bau der Feuerspritzen zu vereinfachen und zu verbessern.
Donkin Bryan, Ingenieur v. Bermondsey.	Mittel die Temperatur des Wassers über den Siedpunkt zu erhöhen und zu mannichfaltigen Gebrauche anzuwenden.
Dowson, Emerson Zeugschmid, u. Hawkins, Ingenieur von London.	Verbesserte Feuerherde und Oefen.
Druke John Georg, Chemiker von London	Zucker ohne Thon weiß zu machen.
Fauche-Borel Ludwig, von London.	Neues Verfahren Schuhe und Stiefel ohne Nath zu verfertigen.
Fitkin John et William, Messerschmid von Shoreditch, und Barton Joseph, von London.	Neuen chirurgisch. Verband-Zeug.
Ford Robert, Chemiker von London.	Specifikum, den Husten die Engbrüstigkeit und die Auszehrung zu heilen.
Foulerton John, Esq. von London.	Vervollkommnung in der Construction der Ankerboje u. Backen.
Gilchrist Anton, von London.	Maschine, Nägel, Schrauben u. a. Eisenwerk zu machen.
Granholm Ludwig, Schiffshauptmann v. London.	Mittel die Dauer und Festigkeit der aus Hanf und Flachs gemachten Gegenstände zu vermehren.

Digitized by Google

Name Stand und Wohnort des Patentträgers.	Gemachte Erfindung.
Gregson Joseph, Architect von London.	Neuen Kamin.
Hadock Uriah, Chemiker von Holloway.	Neuen dauerhaften Anstrich für Gebäude sowohl von aussen als von innen dienlich.
Hague John, von London.	Verfahren den Zucker und Syrup zu reinigen.
Hall Walther, Negotiant von London.	Neues Mittel das Bley zu reinigen und zu gießen.
Hawkins Rich. Fr., Woolwich.	Mittel zur Construction gewölbter Wege oder Gänge für Menschen und Thiere unter dem Bette der Themse und anderer Flüße.
Healhcoate John, Spitzenmacher von Lougborough.	Neuen Werkstuhl für Strümpfe u. Tüll.
Derselbe.	Einen Werkstuhl Spitzen zu machen.
Henry William, Professor der Physik von Manchester.	Verfahren um schwefelsaure Magnesia, gewöhnlich Epsomersalz genannt, zu fabriciren.
Hosking Sim. Ebenist (Kunsttischler) von Saint-Phillak.	Dampfmaschine aus den Bergwerksgängen das Wasser zu heben.
Kemp Rob., Kupferfergießer von Cork.	Verbesserte Schlösser u. Schlüssel.
Kewley James, von London.	Neues Thermometer.
Kirkman Jos., Forte-Piano-Fabrikant von London.	Mittel um Register an den Pianos anzubringen.
Lacy Karl, Spitzenmacher v. Nottigham, u. Lindley John, Spitzenmacher von Lougborough.	Werkstuhl Spitzen und Tüll zu machen.
Lasalle William, Apotheker von Bristol.	Maschine das Tuch zu rauhen und zu walken.
Lee James, von London.	Verbesserung des Verfahrens den Hanf und Flachs ohne Rösten zuzurichten.
Lewis William, Färber von Briscomb.	Maschine Tuch und andere Zeuge zu walken.
Light Eduard, Musik-Lehrer von London.	Neues musikalisches Instrument Harseniante (harpeluth) genannt.
Macnamara William Glasfabrikant von London.	Neue Methode Glas zu machen.
Manton Jos., Buchsenmacher von London.	Verbesserung in der Construction und dem Gebrauche einiger Theile der Gewehre.
Merrypweather John v. Lincoln.	Mittel um Nachen und andere Fahrzeuge in Bewegung zu sehen.
Metcalm John, Bürstenbinder von London.	Eine eigene konische Bürste für die Haare.

(Die Fortsetzung folgt.)

Digitized by Google

Gabriel Tiegere's Methode Papier zu verfertigen, von welchem nachher die Schrift schwerlich oder gar nicht mehr wegzubringen ist.

(Aus dem Englischen*) übersetzt von J. A. Buchner.)

Hr. Tigere erhielt im vorigen Jahre ein englisches Patent für die Fabrikation eines Papiers, welches die Eigenschaft besitzt, daß das mit gewöhnlicher Dinte darauf Geschriebene nicht leicht mehr vertilgt oder unsichtbar gemacht werden kann.

Diese Kunst besteht in Folgendem:

Der Papier-Zeug wird auf gewöhnliche Art entweder mit oder ohne Alaun und Smalte zubereitet. Sobald der Zeug soweit fertig ist, daß Papier daraus gemacht werden könnte, wird derselbe vom Wasser befreyet, und in eine Auflösung von blausaurem Kali gerührt. Auf jede Unze des reinen blausauren Kali werden 2½ oder noch mehr Gallonen*) reines oder destillirtes Wasser genommen. Wenn der Zeug vollkommen damit gesättiget ist, wird das Papier wie gewöhnlich geschöpft, geleimt (sized) und geglättet.

Das Wasser-Papier (in the water leaf) kann auch, nachdem es getrocknet ist, vor dem Leimem in die Auflösung des blausaurem Kali in reinem oder destillirten Wasser**) nach dem angegebenen Mengen-Verhältniße, eingetaucht, und so lange darin gelassen werden, bis das Papiee vollkommen damit gesättiget ist. Die Auflösung des blausauren Kali muß zu diesem Zwecke warm gehalten werden. Zuletzt wird das Papier noch einmal gepreßt und getrocknet; und nach dem völligen Trocknen wie gewöhnlich geleimt und geglättet.

*) Repert. of Arts etc. March. 1818.

**) Ein Gallon beträgt beyläufig 4½ bayer. Maß.

***) Statt destillirtem Wasser kann Regenwasser genommen werden.

B.

Diese Erfindung kann auch auf Pergament angewendet werden, indem man dasselbe nach seiner Zubereitung in eine nach obigem Verhältniße gemachte Auflösung des blausauren Kali taucht. — Sobald das Pergament völlig damit gesättiget ist, wird es getrocknet, und zuletzt wie das Papier geleimt (sized.) Es versteht sich, daß das Pergament vor dem Eintauchen auf eine Rahme gespannt werden muß, damit es nicht einschrumpfe.

Vorläufige Nachricht von einer Entdeckung neuer Farb-Materialien aus Torf und Steinkohlen.

Bey dem außerordentlichen Reichthume an Torf und Steinkohlen den Bayern fast in allen Kreisen des König-Reiches aufzuweisen hat, verdienen die in verschiedenen öffentlichen Blättern enthaltenen Entdeckungen sowohl Torf als auch Steinkohlen auf verschiedene Farbmaterialien benützen zu können, allgemein bekannt zu werden, um Veranlassung zu geben, daß hierüber von irgend einem Besitzer einer Gasbeleuchtungs-Anstalt, eines Steinkohlenbaues, oder einer Torfstecherey Versuche angestellt, und auch diese Entdeckung unserm Vaterlande nicht lange fremd bleibe.

Der Doctor der Arzneykunde, und Professor der Chemie an der K. K. Theresianischen Ritter-Akademe zu Wien Hr. Jaßmügger, fand, daß die Steinkohlen bey ihrer Verkohlung in verschloßenen Gefäßen außer den früher schon bekannten Produkten als Theer, brennendes Gas, Cooks u. s. w. noch zwey neue bisher unbekannte Säuren, dann ein Harz und ein Gummiharz liefern; daß die hier genannten Produkte sämmtlich Farbstoffe sind, und daß mittels derselben Schaafwolle, Seide, gefilzte Haare und Leinen, roth, schwarz, gelb und verschiedene Abstuffungen von braun und grau dauerhaft gefärbt werden können.

Digitized by Google

Ein Farbmaterial anderer Art wurde im Torfe gefunden. Bey Anlegung einer Torfgräberey auf den gräflich von Unruh'schen Gütern zu Karge im Großherzogthum Posen fand sich im vorigen Jahre eine besondere Torfmasse, an welcher der Graf v. Unruhe Farbenstoff zu entdecken glaubte.

Die angestellten Versuche bestättigten vollkommen diese Meinung und die Erfolge ließen die neuentdeckte Masse der guten Säpia nicht allein zur Seite stehen, sondern geben ihr sogar in mancher Hinsicht Vorzüge. — Die Masse ist für jetzt sowohl ohne als mit einem Zusatz von arabischem Gummi versucht, und in beyden Fällen haltbar befunden worden. Sie giebt ein schönes, sanftes braunes Kolorit, bey welchem man bis zu den kräftigsten Tönen steigen kann, und läßt sich in Form kleiner Tafeln, wie chinesische Tusche behandlen

K. S.

Noch ein Wort über Menschen-Rettung aus brennenden Gebauden.

Veranlaßt durch einige in diesem gemeinnützigen Blatte seither erschienenen Vorschläge zum höchst wichtigen Zwecke der Menschen-Rettung aus brennenden Gebäuden, glaube ich ganz besonders auf den sogenannten Rettungs-Schlauch aufmerksam machen zu müssen.

Zur Rettung Unglücklicher beyzutragen, ist immer lohnendes Bewußtseyn, geschieht es auch nur durch Verbreitung eines so sichern und wenig kostspieligen Mittels als der Rettungsschlauch, welcher leider noch nicht so sehr bekannt zu seyn scheint als er es verdient*).

Derselbe besteht nämlich aus einem nach Maßgabe der Häuserhöhe eines Ortes hinreichend langen Schlauch aus hanfenen Tuche von der Weite, daß ein Mensch füglich durchschlüpfen kann. In das obere und untere Ende werden starke eiserne Ringe eingenäht, welche dem Schlauche die Ründung geben, und zugleich feste Anhaltspunkte bilden.

Ich halte es für nöthig, am obern Ringe starke Hacken zu befestigen, um den Schlauch ins Fensterrahm oder in die innere Wand unter demselben einhacken zu können.

Die Form derselben würde folgende seyn:

Die Enden werden zugespitzt, um das Abgleitschen zu verhindern.

Für den Fall, daß das Fenster nicht Anhalt genug für solche gewährte, dürfte nur ein Sessel mit starker Lehne, oder ein Tisch so an das Fenster gerückt werden, daß die Hacken in das Rahm des Tisches, in welchem die Füße stehen fest genug eingreifen könnten.

Tritt der Unglücksfall ein, so werden die nach verschiedenen Gaden bemessenen Schläuche mit langen Stricken am obern Ende versehen, zur Stelle gebracht, an den Strick ein hinlänglicher Knäuel Bindfaden befestiget, und letzterer der gefährteten Person durch ein geöffnetes Fenster leicht zugeworfen oder auf irgend eine Art zugereicht. Diese zieht auf diese Weise den Schlauch hinauf und hackt ihn nach Umständen ein.

Drey bis vier Personen ziehen nun am untern Ende den Schlauch in schräge Richtung und halhalten ihn so fest, daß der Gefährdete, indem er mit den Füßen zuerst hinein schlüpft, nicht zu schnell in solchem hinunter gleitet, und auf die Erde niedergelassen wird*).

*) Bey der musterhaften Feuer-Lösch-Anstalt in München ist der Rettungsschlauch schon seit vielen Jahren eingeführt.

Die Redact.

*) Für manche Fälle dürfte es vortheilhaft seyn, wenn

Der Rettungsschlauch kann vor dem Verbrennen nachher gerettet werden, wenn der Faden und mit ihm der Strick durch einen obern Fensterflügel, oder ein daneben befindliches zweytes Fenster zurückgeworfen, es möglich macht, die Hacken zuletzt mit Gewalt loszureißen.

Da die Operation nicht lange aufhält, so können Eltern ihre Kinder, oder schwache Personen erst hinablassen, und zuletzt sich selbst retten **).

Carner, Landrichter.

Polytechnische Literatur.

Die Gewerbs-Schule für alle Stände, oder technisches Handbuch für Künste, Handwerke, Oekonomie u. s. w.

(Fortsetzung.)

Eilfte Abtheilung. Ueber das Lackiren und Auftragen des Lackfirnisses auf verschiedene Gegenstände. (S. 74—76.) — Zwölfte Abtheil. Die Vorarbeit bey dem Lackiren verschiedener Gegenstände. (S. 77—83.) — Dreyzehnte Abtheil. Von dem Lackiren des Wagens und der Reinarbeit. (S. 83—85.) — Vierzehnte Abtheil. Ueber die verschiedene Anfertigung des Pinspek (Pinchebac) Similor, nebst der Politur desselben, für Metallarbeiter (S. 85—87.) — Fünfzehnte Abtheil. Das Formen und Gießen des Pinspecks für Metallarbeiter. (S. 88—91.) Sechszehnte Abtheil. Ueber Anwendung und Erhaltung des Hopfens zum Bierbrauen. (S. 92—94.) Der Verf. findet das von Gehlen angegebene Verfahren, Hopfenextract zu bereiten und in der Bierbrauerey anzuwenden sehr zweckmäßig. Er gesteht, daß keines von allen bisher vorgeschlagenen Surrogaten den Hopfen ganz ersetzen konnte. — Siebzehnte Abtheil. Vorschlag und Erfindung eines neuen Apparats beym Branntweinbrennen, um mit einem Feuer zwey Kessel abzutreiben. (S. 94—106.) Dieser Apparat ist ein sogenannter Maischwärmer in welchen das Rohr des Blasenhutes geht; er ist jedoch kleiner als die Blase, und mit einem Helme verfehen, dessen Rohr in das gemeinschaftliche Schlangenrohr geht. Auf diese Art kommt der Inhalt des Maischbehälters während der Destillation ins Kochen, und es destillirt daraus alles Geistige so schnell, wo nicht schneller, als aus der Blase; vorausgesetzt, daß man die vom Verf. angegebenen Größen-Verhältniße zwischen Blase und Maischbehälter genau beobachtet. Auf diese Art hat man wirklich eine doppelte Destillation, denn der Inhalt des Maischbehälters darf nach beendigter Destillation nicht mehr in die Blase zurück gebracht werden. Die Beschreibung seines Apparats hat der Verf. mit einer genauen Zeichnung versinnlichet. — Achtzehnte Abtheil. Ueber die Verfertigung des Fruchtessigs (Biereßigs), denselben dem Weineßig gleich, auch selbst ohne Hitze herzustellen, nach neuern Versuchen. (S. 107—118.) — Der Verf. nimmt Gersten-Luftmalz, und brauet wie gewöhnlich durchs Einmaischen desselben und nachheriges Sieden der Würze im Kessel. Er vermeidet aber ein schnelles Abkühlen, indem er die gekochte Würze sogleich in den Stellbottich bringt, und sie darin

---

mit dem Schlauche eine Strickleiter in Verbindung wäre, um auch aufwärts steigen zu können, wie dieß bey dem Münchner Rettungsschlauch wirklich der Fall ist.

Die Redact.

**) Die Beschreibung eines ähnlichen, von Peter Beis in Hamburg erfundenen Rettungsschlauches findet man in Poppes Noth- und Hülfs-Lexicon B. I. S. 199. ein Werk, das jedem Polizey-Beamten unentbehrlich ist.

Die Redact.

Digitized by Google

langsam in Zeit von 26 — 28 Stunden, bis auf 20 bis 24 Grad nach Reaumur, wenn die Temperatur der äußern Luft 12 — 14 ist, abkühlen läßt. Die so weit abgekühlte Würze wird dann gehörig mit Hefen gestellt. Sobald die Masse einige Stunden in Gährung gestanden hat, wird der auf der Oberfläche befindliche Schaum abgeschöpft. Dieß wiederhohlt man einigemal bis nach beyläufig drey Tagen die Gährung ganz aufhört. Die Essigfäßer (Säuerungsgefäße) werden nun mit reinem kochenden Essig ausgebrühet, auf ihr Lager gebracht, entweder an der freyen Luft oder im Keller, im erstern Falle zu zwey Drittheilen im letztern Falle aber nur zu ein Drittheil mit der gegohrnen Flüssigkeit gefüllt. Der Verf. giebt noch eine Mischung von Honig und Weinstein in Wasser aufgelößt in die Gährungsgefäße, um den Geschmack des ächten Weinessigs hervorzubringen. Das Eigenthümliche an dem Verfahren des Hrn. Verf. besteht endlich darin, daß er die Bildung der sogenannten Essigmutter möglichst zu verhindern sucht. Wenn daher die Oberfläche des werdenden Essigs in den Fäßern anfängt den Schein einer nur kleinen Haut zu zeigen, oder wenn sich der obere Spiegel nur ein wenig zu trüben anfängt, so läßt der Verf. sämmtliche Flüßigkeit aus allen Essigfäßern zusammen in ein großes Gefäß, welches in einer Vertiefung steht, laufen. Ist auf diese Art alles unter einander gebracht, so werden die Essiggefäße wieder wie ehvor gleichförmig gefüllt. Diese Mischungen werden so oft wiederholt, als die Oberfläche des Essigs anfängt trübe zu werden, und so lange fortgesetzt bis der Essig wirklich erwünscht sauer geworden ist, was in freyer Luft bey warmer Witterung binnen 4 — 5, im Keller aber im Sommer in 6 — 7, im Winter aber binnen 10 — 11 Wochen geschieht. Dieses Verfahren scheint allerdings auf richtige Grundsätze gestützt, und sehr zweckmäßig zu seyn. — Neunzehnte Abtheil. Die Anfertigung des Siegellacks nach den neuern Erfahrungen, womit durch zwey Arbeiter in einem Tage zwey Centner vollkommen fertig gemacht werden können. (S. 118—134.) Von diesem Gegenstande wird hier ziemlich ausführlich gehandelt, was um so schätzenswerther ist, als sich der Verf., wie er versichert, selbst anhaltend damit beschäftiget hat. Zuerst von den Eigenschaften eines guten Siegellacks; dann von den Bestandtheilen desselben, und zuletzt von den Handgriffen bey der Siegellack-Fabrikation. Um gleiche Stangen zu bilden, wird die geschmolzene Masse entweder in marmorne Formen gegossen, welche vor dem Gebrauche mit Baumöl bestrichen werden, oder auf einer andern, ebenfalls ausführlich angegebenen Maschine bearbeitet. —

(Die Fortsetzung folgt.)

Französischer Firniß für feines Holzwerk ꝛc. von Thomas Gill.

Ein vortrefflicher Firniß für Flöten, Clarieneten, und andere musikalische Instrumenten u. dgl. ist derjenige, welchen die Franzosen für ihre feinen Furnitur-Arbeiten anwenden. Er wird bereitet aus

3 Theilen Schell-Lack
1 Theil Mastix,
1 — Sandrack und
40 Theilen Alkohol.

Zuerst löset man den Mastix und Sandrak auf im Alkohol, und zuletzt den Schell-Lack.

Digitized by Google

München 1818. Nro. 22. Am 30. May.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im König-Reiche Bayern.

MÜNCHNER MUSEUM

Der Gebrauch brandabhaltender Ueberzüge des Holzwerks zum Schuh gegen Feuersbrünste war schon den Griechen und Römern bekannt. Aulus Gellius erzählt in s. Attischen Nachtstunden B. XV. Cap. 1. aus den nicht auf unsere Zeiten gekommenen Annalen des Q. Claudius folgende Anekdote: »Als L. Sulla den Piräus auf »dem Gebiete von Athen belagerte und Archelaus, General des Königes Mithridates die Stadt gegen ihn vertheidigte, »habe ein als Vertheidigungswerk aufgebauter hölzerner Thurm des von allen Seiten herum angelegten Feuers unge»achtet nicht in Brand gerathen können, weil ihn Archelaus mit Vitriol*) hatte bestreichen lassen. Die Worte des »Quadrigarius lauten in dem angeführten Buche also: Sulla bemühte sich damals durch öftere deshalb unternommene »Angriffe einen von dem Archelaus als Außenwerk vorgerückten hölzernen Thurm in Brand zu stecken. Er stürmte bis »an den Thurm, trieb die Griechen zurück, legte Brandholz unter, und steckte es an. So lange man sich aber auch »plagte, konnte man denselben doch nicht in Braud bringen, so gut hatte Archelaus allen Baustoff mit Vitriol tränken »und bestreichen lassen. Sulla und seine Soldaten verwunderten sich darüber und er heb, weil er nichts ausrichtete, »die Belagerung auf.«

Auch Ammianus Marcellinus erzählt im 20 B. 12 Cap., »daß die Perser durch ihre Feuerschleudern und Feuerpfeile die feindlichen Schanzen und Kriegsmaschinen, weil sie zum Theil mit nassem Lederwerk und Decken belegt, zum Theil auch tüchtig mit Vitriollauge getränkt waren (unctae alumine dilgenter) nicht in Brand zu stecken vermochten.«

In neuerer Zeit haben Glaser, Acken, Nyström, Palmer, Boulard, Pedro Garcia, Elias u. a. die brandabhaltenden Anstriche für Holzwerk und Mittel, um das Feuer unwirksam zu machen, oder schnell zu dämpfen, in Anregung gebracht und manches sehr brauchbare deshalb vorgeschlagen. Palmer in Braunschweig schlägt auch bereits feuerfeste Kleider mit Kapuzen und Masken, dann besondere Vorrichtungen zum Athemholen vor, um sich derselben zu bedienen, wenn es Noth thut, Menschen und Sachen aus Orten zu retten, welche bereits ganz in Flammen stehen. Ich verweise hierüber auf Poppe's Noth- und Hülfslexicon, Krügelstein's Feuerpolizey, Krünitz's Encyklopädie und auf die zahlreichen diesen Gegenstand abhandelnden zerstreuten Aufsätze im Reichs-Anzeiger, besonders aus den Jahren 1785—1800.

von Delin.

*) Alumine steht im Texte. Wahrscheinlich kannten die Alten das Salz, welches wir Alaun nennen, noch nicht, und was die Griechen στυπτηρία- und die Römer noch zu Columella's und Plin's Zeiten Alumen nannten, war wohl nur, was wir jetzt unter dem allgemeinen Namen Vitriol begreifen.

Alphabetisches Verzeichniß der Patentträger in England, vom Jahre 1816 für gemachte Erfindungen und Verbesserungen. Die Dauer des Privilegiums ist durchaus 14 Jahre.

(Fortsetzung und Beschluß.)

Name Stand und Wohnort des Patentträgers.	Gemachte Erfindung.
Millington John, Ingenieur von London.	Maschine, die man durch Dampf, Wind od. Arme in Bewegung setzen, und womit man Boote u. andere Fahrzeuge aufwärts treiben kann.
Milton William, Priester von Heckfield	Verbesserte Räder und Wagenbäume.
Montgolfier Peter Franz, Ingenieur von London.	Verbesserter hydraulischer Widder.
Derselbe, und Dayme (H. D.), Ingenieur von London.	Maschine durch Verdünnung und Contraction der erwärmten Luft, das Wasser zu erheben und in Bewegung zu setzen.

Digitized by Google

Name Stand und Wohnort des Patentträgers.	Gemachte Erfindung.
Moult William, von London.	Verbesserung seines Maschinen-Motors, für welchen er im Jahre 1814 ein Privilegium erhalten hatte.
Munh Georg Friedr., Metall-Strecker von Birmingham.	Verfahren um den Ruß zu zerstören und daraus großen Nutzen zu ziehen.
Neville James, von London.	Mittel um die bewegende Kraft auf Maschinen anzuwenden mittelst Dampf oder anderer elastischer und nicht elastischer Flüßigkeiten
Nock Samuel, Büchsenmacher von London	Verbesserte Zündpfannen an Gewehren.
Osborne Heinrich, von Bordesly.	Verschiedene Arten von Zylindern und Walzen.
Pauly Joh. Samuel, Ingenieur v. Knightsbridge.	Eine Art Zeug ohne Nath für Kleider, und mit Luft gefüllte Matratzen.
Derselbe.	Verbesserung in der Construction und dem Gebrauche der Feuergewehre.
Derselbe.	Neue Waage.
Piercy Will., Kunstdrechsler von Birmingham.	Verfahren um Fingerhüte zu machen.
Pool John, Proviant-Verwalter von Sheffield.	Eisen und Stahl mit Kupfer und Messing zu belegen.

Name Stand und Wohnort des Patentträgers.	Gemachte Erfindung.
Rangeley John, von Oakwellhall.	Hydropneumatische Maschine um Lasten aufzuheben, und um jede Art Maschinerie und Karren auf Eisen-Bahnen in Bewegung zu setzen.
Ransome John, Zeugschmid von Ipswich.	Verbesserter Pflug.
Reddel Isaac Hadley Ingenieur v. London	Neue Art Beleuchtung, sowohl in Staats als Privat-Gebäuden.
Regnold Joseph, von Wilting.	Wägen und Pflüge, welche durch Dämpfe u. zusammengedrückte Luft bewegt werden.
Richardson Franz, von London.	Verbesserung der Gewehr-Läufe, Schloßplatten, und Bajonetten.
Rogers Abraham, Kohlenhändler von Halifax.	Mittel um Brennmaterial zu ersparen beym Erhitzen der Dampfkessel, für Maschinen in den Manufacturen u. andern Gebäuden.
Roth Benjam., von Bath.	Biegsames und elastisches Eisen für Pferde, welches die natürliche Bewegung ihrer Füße nicht hindert.
Rußel William, Ingenieur von Chelsea.	Verbesserte Hahnen, Röhren und Spunde an Tonnen.

Digitized by Google

Name Stand und Wohnort des Patentträgers.	Gemachte Erfindung.
Rarton Thomas, von Dublin.	Neues Schloß für Thüren, Thore, Möbeln, Felleisen ꝛc.
Salomon Robert, Architect von Woodburn.	Verbesserung seiner Maschine zum Heumachen.
Derselbe.	Neue chirurgische Instrumente für den Steinschnitt.
Sarul Heintich von, Blumen-Fabrikant von London.	Wasch- u. Reinigungs-Maschine.
Shand Will., Kunst-Fußmacher von London.	Kunstfuß, mittels Hebe und Federn die natürlichen Bewegungen zu machen.
Simmons William, Schreibmeister von Wigan.	Verbesserung in der Construction musikalischer Saiten-Instrumente z. B. der Piano-Forte, Harfen ꝛc.
Smythe Benjamin, Schullehrer von Liverpool.	Apparat den Gang der Schiffe und Barquen zu erleichtern.
Snowden William, Priester von Doncaster.	Maschinen für Wagen, daß sie nicht umfallen.
Sorby John, Handwerkszeug Fabrikant von Sheffield.	Neuen Bohrer für Zimmerleute.
Stead John, Kutschenmacher v. Sheffield.	Sehr bequemer Diligence-Wagen, der besser als die gewöhnlichen hängt.
Steinhauser Lebrecht, Mechaniker von London.	Rouleaux für Betten, Sofa ꝛc.
Stenson William, Ingenieur von Gollford.	Maschine, die man durch Dampf oder eine andere Bewegkraft treiben kann.
Stirling Rob., Priester von Edimbourg.	Holzersparendes Mittel
Taylor Phil., Kaufmann von Bromley.	Beym Brauen, Destilliren u. Raffiniren die Wärme recht zu gebrauchen.
Threadgold Will., Bauunternehmer v. London.	Apparat den Rauch in die Rauchfänge leichter aufsteigen zu machen.
Tonkin Enoch, von London.	Kugelförmiger Kamin, der zugleich erwärmt und beleuchtet.
Towers John, Chemiker von London.	Specifikum, den Husten, die Engbrüstigkeit und derley Krankheit zu heilen.
Tripp Robert, Tuchhändler von Bristol	Gürtel a la houssarde mit Federn, elastischen Ringen für Pantalons und andere Dinge.
Turner Joseph, Mechaniker von Layton.	Neue Rotations-Maschine.
Turel Franz, Kutschenmacher von London.	Mittel das Abgleiten der Räder zu hindern
Varley Will., Eisendrath-Fabrikant von Leede, und Turners Rob., Seifensieder von Budlington.	Verfahren um Zuckerstoff aus Weitzen, Korn, Gerste und Haber zu ziehen.

Digitized by Google

Name Stand und Wohnort des Patentträgers.	Gemachte Erfindung.
Wasburton Heinr., von Chelsey.	Destillation animalischer vegetabilischer u. mineralischer Substanzen.
Welch John, Weberstuhl-Fabrikant von Preston.	Verbesserte Walzen v. Zylinder zum Gebrauch der Baumwollen- Woll- ꝛc. Spinnerey
West William et Daniel, von Bombay in Indien.	Mittel die bewegende Kraft bey Pressen u. anderen Maschinen hervorzubringen und anzuwenden.
Wilkes John- Arton, Krystall-Fabrikant v. Birmingham.	Eigenes Verfahren Gehänge und allerley Glas-Verzierung bey Lustern zu verfertigen
Wilson Daniel, Chemiker von Dublin.	Neuen Destillir-Apparat für animalische, vegetabilische u. mineralische Substanzen.
Wood John, Cottonwirker von Bradford, und Wordsworth Josue, Mechaniker v. Leeds.	Verbesserte Spinnmaschine.
Woodhouse John, Ingenieur v. Bromsgrave.	Mittel die Straßen zu bauen und zu verbessern.
Wright Richard, von London.	Verbesserung im Schiffsbaue.
Younie James, Zeugschmid von London.	Mittel das Rauchen in dem Schornstein zu hindern.

Der Feuermantel.

Während des schrecklichen Brandes in dem bayerischen Städtchen Osterhofen, wo ich eben auf meiner Durchreise bey dem dasigen Rentbeamten einkehrte, und die Rentamts-Kanzley retten half, habe ich wahrgenommen, daß mehrere Personen, die sich mit Löschen beschäftigten, ihre Kleider am Leibe verbrannten, die deßwegen von der fernern Rettung abstehen, und sich wegen erhaltenen Brandwunden entfernen mußten. Da ich nun seit der Zeit öfters über diesen Vorfall nachdachte, so kam ich auf den Gedanken, ob es nicht möglich wäre, ohne Entzündung der Kleider mitten durch die Flammen zu dringen, und auf diese Art sowohl Menschen, als andere schätzbare Güter von dem Untergange zu retten. Es war mir bekannt, daß verschiedene Salze, wie Alaun, Vitriol und Kochsalz, besonders, wenn sie mit einer Auflösung von Thon vermischt würden, brennbare Gegenstände wider das Entzünden sichern, und ich glaube daher, daß diese Mittel auch für Kleider angewendet, und diese dadurch vor den Flammen bewahrt werden können. Ein kurzer Mantel aus Zwillich mit einer Alaun- und Thon-Auflösung getränkt, könnte hier vielleicht die besten Dienste leisten. Dieser Mantel würde Vorne mit einigen Schlupfen oder Knöpfen versehen, nur bis an die Waden reichen, wo die Stiefeln ohnehin für das Verbrennen sichern würden. Wollte man aber auch diese schonen, so könnten anstatt derselben lange Beinkleider angezogen werden, die unten mit starken Sohlen aus Leder und Kork versehen, und auf die nämliche Art, wie der obige Mantel zubereitet wären. Zur Beschützung des Kopfes müßte eine Kappe aus Leder wie bey den Kaminfegern, oder aus obigem Zeuge angeordnet, und so gestaltet werden, daß sie sich nöthigen Falls abwärts ziehen, und Vorne über die

Digitized by Google

Nase und den Mund überschlagen ließe, wodurch der Rauch auf einige Zeit abgehalten, und dem Eindringen der manchmal abspringenden glühenden Kohlen abgeholfen würde. Da der heftige Rauch gewöhnlich nur so lange dauert, bis ihm in den brennenden Gebäuden durch Oeffnung der Thüren und Fenster ein Abzug verschafft wird, so könnte sich ein Mann mit dieser Vorrichtung einsweilen behelfen, und diesem Uebel eine kurze Zeit widerstehen.

Mit einer solchen Kleidung versehen, würden die zum Löschen bestimmten Werkleute mit größerm Muthe und mit mehr Sicherheit in die brennenden Gebäude eindringen, und dort mit den nöthigen Band- und Spitzhacken versehen, vieles ausrichten können, besonders wenn ihnen die Löschleute mit dem vorräthigen Wasser auf dem Fuße folgen, und die eingerissenen Balken und brennenden Stellen sogleich damit begießen würden.

Man kann überhaupt nicht verlangen, daß die löschenden Werkleute ausser ihrer schweren und gefährlichen Arbeit, auch noch ihre Kleider verbrennen, sich dadurch schmerzhafte Wunden zuziehen, und zugleich einen namhaften Schaden leiden sollen. Schon aus dieser Ursache ist man bey einer guten Löschanstalt schuldig diese Leute mit einer eigenen Kleidung zu versehen, bey deren Anschaffung man auf die obigen Vorschläge Rücksicht nehmen könnte.

Uebrigens wird die Erfahrung, als die Wegweiserinn aller neuen Erfindungen, die obigen Ideen noch mehr ausbilden, und die Stoffe und Formen zu unverbrennbaren Kleidern nach und nach feststehen, woraus erst der wahre Nutzen für die Unglücklichen hervorgehen kann *).

Ottobayern im Maymonat 1818.

Dr. Prantl.

*) Aehnliche Kleider, welche dem Feuer einige Zeit lang widerstehen, findet man auch in Poppes Noth- u. Hülfslexicon angegeben. »Wenn alle Mittel zur Rettung nicht helfen,« — sagt Poppe, — »so kann doch immer noch Roggers Mittel als das letzte angewendet werden. Um dieses zu erhalten, löset man pulverisirten Mann (½ Pfd.) in so viel Schwefelsäure auf, als dazu nöthig ist (etwa 4 Loth). Man verdünnt diese Auflösung mit so viel Wasser, als erforderlich ist, damit die Säure nicht die Haut selbst angreife (ohngefähr mit 2 Pfd.) Je nachdem die Beitze stark ist, hält sie sich alles nachherigen Waschens ungeachtet, 4 bis 6 Wochen dauerhaft. Nicht bloß die damit imprägnirten Glieder, sondern auch die damit benetzten Haare und Kleidungsstücke widerstehen dem Feuer in einem gewissen Grade.« — »Wenn man durchnäßte Gewänder anzieht oder feuchte Tücher, Mäntel, u. d. gl. um sich wieft, kann man schon durch brennende Thüren, Gänge, Zimmer ꝛc. gehen. Palmer in Braunschweig schlug ein die Hitze noch besser abhaltendes Kleid mit noch andern Rettungsvorkehrungen vor. Auf dichtes mit Wachs geriebenes Leinen breitet man eine dicke und trockene Lage Wolle aus, die mit Kohlenpulver bestreuet ist. Man legt dann ein dichtes wollnes Zeug darauf, und nähet das Ganze an den Seiten in kleinen Vierecken in der Mitte an. Auf das wollene Zeug, welches die äußere Fläche des Rocks zu bilden bestimmt ist, bringt man mit Leim eine oder zwey Lagen von einem Pulver, welches aus 1 Theil reinen Schwefel, 1 Theil rothen Ocker u. 6 Theilen Eisenvitriol besteht. Hieraus verfertiget man nun einen passenden Rock mit einer Kapuze und einer Maske. Zum Athmen kann man ein Respirations-Instrument vor Mund u. Nase binden. Ein Mensch, welcher so ausgerüstet, und ausserdem noch mit einer Hacke, wie die Sappeurs

Polytechnische Literatur.

Die Gewerbs-Schule für alle Stände, oder technisches Handbuch für Künste, Handwerke, Oekonomie u. s. w.

(Fortsetzung und Beschluß.)

Zwanzigste Abtheilung. Weiß- und Braunbier von Kartoffeln und practi-

schen Versuchen, besonders für Oekonomen. (S. 134—137.) Zum Kartoffelbier hat man sonst vorgeschlagen die Kartoffeln, nachdem sie gewaschen sind, klein zu schaben und zu dörren, allein der Verf. läßt die Kartoffeln wie bey Branntweinbrennereyen durch Dampf kochen, dann zerreiben, und im Stellbottig durch tüchtiges Arbeiten mit dem Maischholze untereinander arbeiten, hernach mit Wasser von 70 Grad Temperatur zu einen dünen Brei anrühren, und mit der aus Gerstenmalzschrott bereiteten Würze weiter verarbeiten. Zu 18 Berliner Tonnen weißen Kartoffelbier werden vorgeschrieben: 24 Scheffel (Berl. Maß) Kartoffeln, 2 Scheffel weißes Gerstenmalz, und 9 Pfd. Hopfen. Zum braunen Kartoffelbier werden auf obige Menge Kartoffeln 15 Pf. Hopfen, und statt dem weißen eine gleiche Menge braunes Gerstenmalz genommen. Das Kartoffelbier hat übrigens nach des Verf. Versicherung nicht den geringsten erdigen Nebengeschwack, sondern ist recht gut trinkbar, auch ist es in Hinsicht der Haltbarkeit dem Gerstenbiere gleichzustellen, nur soll es im Vergleich mit dem gewöhnlichen Biere schwächer seyn; doch dieser Unterschied wäre durch ein vermehrtes Verhältniß der Kartoffeln wahrscheinlich leicht zu vermeiden. Obgleich der Verf. den Preis des Kartoffelbiers im Verhältniß zu dem des gewöhnlichen Gerstenbiers wie 3 zu 5 setzt, so ergiebt sich doch nach der beygefügten ausführlichen Berechnung ein bedeutender Gewinn bey dem Kartoffelbier. Dieser Gegenstand ist daher immer sehr beachtenswerth. — Einundzwanzigste Abtheilung. Ein Braunbier von 18 Tonnen aus Runkelrüben. Nach practischen Versuchen. (S. 139.) Auch mit Runkelrüben läßt sich nach des Verf. Versicherung ein recht gutes Bier brauen. Auf 18 Tonnen Bier werden 30 Scheffel Runkelrüben, 2 Schffl. braunes Gerstenmalz und 15 Pfd. Hopfen vorgeschrieben. — Zweyundzwanzigste Abtheil. Ein Braun-Bier von 6 Tonnen aus Runkelrüben-Syrup. Nach practischen Versuchen. (S. 139—140.) — Dreyundzwanzigste Abtheil. Materialien zur Tabacksmanufactur, als Einleitung zur Anlage und Betriebe derselben. (S. 141 — 144.) Eine kurze Zusammenstellung der Hauptmomente aus der Geschichte des Tobacks. — Vier und zwanzigste Abtheil. Oekonomische Ansicht des Tobacks. (S. 145 — 155.) — Fünfundzwanzigste Abtheil. Die Tobacksmanufactur oder practische Bereitung der gangbarsten Sorten Rauchtobacke. (S. 153—170.) — Sechsundzwanzigste Abtheil. Die Tobacksmanufactur in der Bereitung der verschiedenen Schnupftobacke. (S. 170—186.) — Siebenundzwanzigste Abtheil. Anfertigung des zu den Tobackseinpacken benöthigten Bleis. — Der Bleiguß. (S. 186 — 191.) — Achtundzwanzigste Abtheil. Anweisung den fabrizirten Tabak in Briefe und Packete zu bringen. (S. 191—192.) Die letztgenannten fünf Abtheilungen enthalten eine ziemlich vollständige Uebersicht der Tobacks-Fabrikation vom Anbau der

---

sie haben, und mit einer Portion von jenem Pulver versehen ist, soll unbeschädiget die Treppen in einem brennenden Hause besteigen, und in den Zimmern herumgehen. Durch das Fortwerfen des Pulvers soll die Flamme zur Seite und unter den Füßen sogleich gelöscht werden.« — »Lange wollne Kittel, Strümpfe und Schuhe mit Aschen- oder Salzwasser stark durchnäßt, schützen gleichfalls schon ziemlich gegen die Flamme« u. s. w. — Wir haben diese Stellen hier angeführt, nicht um den darin enthaltenen Vorschlägen den Vorzug zu geben, sondern bloß um den Vorschlag des Hrn. Dr. Prändl mit den Angaben anderer vergleichen zu können. Für Leute, welche sich in brennenden Gebäuden starken und anhaltenden Arbeiten zu unterziehen haben, scheint Prändls Feuermantel wegen seiner Einfachheit und Leichtigkeit allerdings den Vorzug zu verdienen. Gesicht, Hände, und Füße könnten nebenbey mit Raggers obengenanntem Mittel benetzt werden.

Die Redart.

Pflanzen bis zum Verpacken des fertigen Tabacks. Neunundzwanzigste Abtheil. Die Bereitung der vorzüglichsten wohlriechenden spirituösen Wässer. Nach practischen Versuchen für Destillateurs und Parfümirer. (S. 193—219.) — Dreißigste Abth. Bereitung der bey Anfertigung der feinen spirituösen Wässer nöthigen Essenzen. (S. 219—221.) — Einunddreißigste Abtheil. Die Bereitung derjenigen wohlriechenden Oele, welche zu den aufgeführten feinen spirituösen Wassern erfordert werden. (S. 221—229.) — Zweyunddreißigste Abtheil. Bereitung der Farben zum feinen Backwerck für Zuckerbäcker. (S. 229—235.) — Dreiunddreißigste Abtheil. Künstliche Bereitung des Selterwassers, so wie verschiedener andern mineralischen Wasser. Für Apotheker, Materialisten und Chemiker. (S. 234—239.) — Vierunddreißigste Abtheil. Ueber die Bereitung des Araks in Indien, nebst dem einfachen Verfahren ihn in Europa aus Weizen zu erhalten. (S. 240—242.) — Es wäre zu wünschen, daß die Versuche, eine dem Arak ähnliche geistige Flüßigkeit in Deutschland zu verfertigen, wovon in Herbstädts Museum, in Kastners Gewerbsfreund und in andern Schriften schon öfters die Rede war, von mehrern Seiten wiederholt, auf ein glückliches Resultat führen möchten. Bekanntlich hat Heyne ein dem Ostindischen Arak vollkommen ähnliches Getränk erhalten zu haben versichert, indem er das daselbst gebräuchliche Verfahren nachahmte, und Weizen mit zusammenziehenden Rinden gemischt, in Thierhäuten gähren ließ, die gegohrne Masse der Destillation unterwarf, und das Destillat einige Zeit lang unter der Erde aufbewahrte. Vielleicht wäre gar noch die Bereitung des Araks mit einer Art Ledergerberey vortheilhaft zu verbinden, indem man die gehörig vorbereiteten Thierhäute in die mit Weitzen, Kartoffeln u. d. gl. angestellte und mit Lohe vermischte Maische hienge u. s. w. Indessen ist es noch immer sehr zweifelhaft, ob denn wirklich aus Korn, Gerste, Kartoffeln, Runkelrüben u. dgl. ein dem indischen Arak vollkommen gleiches Getränk bereitet werden könne? denn der Arak zeichnet sich durch ein eigenes Arom aus, welches schwerlich mit andern Stoffen, als deren sich die Ostindier bedienen, vollkommen zu erreichen seyn wird. Doch deßhalb soll man sich nicht abhalten lassen, Versuche anzustellen. — Fünfunddreißigste Abtheil. Die Verfertigung der weißen Stärke aus Weizen, wie dieselbe in den Hallischen Fabriken erzeugt wird. (S. 242—258.) Die Stärk-Fabrikation nach der gewöhnlichen ältern Methode durch Schrotten, Gähren und Austretten des Weitzens ꝛc. findet man hier ziemlich ausführlich beschrieben. — Sechsunddreißigste Abtheil. Bereitung der Kartoffelstärke, nach eben dieser Methode der Hallischen Weitzenstärke. (S. 259—260.) — Sieben und dreißigste Abtheil. Die Bereitung des Kraftmehls (Amidam.) (S. 260—261.) Unter diesem Namen wird das in einem Ofen stark ausgetrocknete Stärkmehl verstanden. — Acht und dreißigste Abtheil. Verbesserte Art Stärke und Puder zu machen, nach den Grundsätzen französischer Stärkfabriken. (S. 261—264.) Nach dieser neuern Methode, welche übrigens bereits in mehrern technologischen Werken beschrieben ist, wird der Weitzen in ganzen Körnern zuerst mit heißem Wasser eingemischt, und durch Warmhalten in schnelle Gährung gebracht; dann die gegohrne Meisch durch Hülfe einer Maschine, Trotte genannt, ausgekeltere, um die eigentlichen Stärktheilchen von den Hülsen zu trennen u. s. w. Nach dieser Methode sind zur vollendeten Anfertigung der Stärke und des Puders aus dem rohen Weitzen nicht mehr als 10 bis 12 Tage nöthig, dahingegen zu der ältern Fabrikations-Methode 24 bis 30 Tage erfodert werden. — Neun und dreißigste Abtheil. Ueber die Benutzung

Digitized by Google

des bey den Stärkfabriken abfallenden Sauerwassers an die Stelle des Essigs bey Fabrikation des Bleiweißes. (Aus Hermbstädts pract. Erfahr. ꝛc. entlehnt). (S. 264—269.) — Vierzigste Abtheil. Ueber die Grade des Branntweins nach Alkoholometer ꝛc. (S. 269—271.) — Ein und vierzigste Abtheil. Wenn mehrerley Sorten Brandwein von unterschiedlichem Gehalte vermischt werden, und sowohl die Quantität als der Gehalt jeder Sorte bekannt ist, wie ist der Gehalt des Gemisches zu berechnen? (271—274.) — Zwey- und vierzigste Abtheil. Wenn geistreicher Branntwein, dessen Gehalt und Quantität bekannt ist, durch einen Zusatz von schlechtem Branntwein geringhaltiger gemacht werden soll, wie ist die dazu erforderliche Quantität des schlechten Branntweins zu berechnen, daß die Mischung den bezielten Grad des geistigen Gehalts erhalte? (274—277.) — Dreyundvierzigste Abtheil. — Wie ist aus drey und mehrerley Brauntweinsorten von unterschiedlichem Gehalte ein Branntwein nach einem vorgeschriebenen Gehalte zusammenzusetzen? (S. 277—281.)— Vierundvierzigste Abtheil, Tabellarische Uebersicht, wie viel in dieser oder jener Getreidart nach dem Berliner Scheffeln und nach den feststehenden Versteuerungssätzen, wenn 80 Pfd. Getreide gut 14 Berl. Quart Branntwein nach Richters Alkoholm. 30 Grade bey einer Temperatur 12½ Grad Reaum. geben, die Kartoffeln und Runkeln mit eingeschlossen. (S. 281—282.) Dieser Titel ist weder deutlich noch richtig. Die Tabelle, worauf sich derselbe bezieht, besagt weiter nichts, als wieviel Ort. Branntwein zu 30 Graden aus 5, 10, 15, 20 u. s. w. Pfunden Getreid gewonnen werden können, wenn 80 Pfund 14 Quart geben; auch wie viel Branntwein aus 3, 6, 9 u. s. w. Metzen Kartoffeln erhalten wird, wenn 1 Scheffel 14 Quart giebt. — Fünfundvierzigste Abtheil. Wie sind mit Zuziehung beykommender Tabelle Revisionen in den Brauereyen zu veranstalten für Eigenthümer und Accise-Officianten. (S. 283—288.) — Sechsundvierzigste Abtheil. Die Torfgräberey. (S. 289—300.) — Sieben und vierzigste Abtheil. Ueber die Bewirthschaftung der kleinen Torfmoore. (S. 300—324.) — Acht- und vierzigste Abtheil. Ueber die Mittel dem Verderbniß des Wassers vorzubeugen und verdorbenes Wasser wieder gut zu machen. (S. 324—334.) — Neun und vierzigste Abth. Ueber die Kunst des Bleiarbeiters ꝛc. (S. 334—346.) In dieser Abtheilung wird vom Schmelzen, Gießen, und Walzen des Bleies gehandelt. — Fünfzigste Abtheil. Von dem Decken der Dächer u. s. w. (S. 346—358.) Das hier Gesagte bezieht sich einzig auf die Kunst mit Bleiplatten zu decken.

Dieß ist der Inhalt des vorliegenden ersten Bandes. Obgleich der belesene Technolog wenig Neues darin finden wird, und obgleich der Mangel an Ordnung und hin und wieder auch an wissenschaftlicher Gründlichkeit, Tadel verdient, so fehlt es doch dem Werke nicht an manigfaltiger Brauchbarkeit, besonders für solche Leser, welche in verschiedenen Zweigen der Technologie noch wenig gesehen und gelesen haben. Aus dieser Rücksicht ist es wohl zu wünschen, daß der Hr. Verfasser den zweyten Band bald folgen lassen wolle.

J. A. B.

Digitized by Google

München 1818. Nro. 23. Am 6. Juny.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im König-Reiche Bayern.

Königliche Bibliothek München

Einen vierrädrigen Wagen, auf welchem man ohne Pferde, oder sonstigen Anspann, vermittelst eines darin verborgenen, durch gleichfalls verborgene Menschen, getriebenen Räderwerks, auf der Straße fahren kann, wie man will, hat Johann Hautsch ein Mechaniker zu Nürnberg (geb. 1595, gest. 1670) im Jahre 1649 erfunden. Gustav Adolph kaufte ihm solchen für 500 Thaler ab, und schickte ihn nach Stockholm. Einen ähnlichen Wagen verfertigte ein Uhrmacher daselbst, Stephan Fraster (geb. 1633, gest. 1689) womit er sich selbst vor das Thor und nach der Kirche fuhr. Einen Wagen, welcher ohne Pferde, oder sonstigen Anspann von Thieren, nur von einer einzigen Person getrieben und geleitet wird und große Lasten führt, hat auch der Schmiedemeister Arnold in Wien 1804 erfunden.

B.

Gedanken über Bildungsmittel für Künstler und Handwerker in Provinzialstädten und auf dem platten Lande.

Bey dem folgereichen Einfluße der neuen Chemie auf Künste und Handwerke sollte man glauben, die individuelle Anwendung ihrer Resultate hätte schon viel allgemeiner werden können, als sie es wirklich geworden ist. Es ist nicht zu verkennen, daß die Künstler und Handwerker in den größern Städten des Königreichs, durch die thätige Ermunterung unserer weisen Regierung, von der bloß nachahmenden Betreibung ihrer Künste und Handwerke abgekommen sind, und durch die ihnen seit dem letzten Decenium verschafften reichhaltigen Mittel größtentheils zum Nachdenken geleitet, und dadurch in den Stand gesetzt wurden, so viele Producte ihrer Kunst und ihres Fleißes aufzustellen, als wir bisher zu bewundern hatten. Weniger glückten die Fortschritte in den Provinzialstädten und Märkten und auf dem platten Lande; weil hier die Hilfsmittel fehlen. Mit einzelnen Ausnahmen findet man noch kein allgemeines Anstreben und Nachdenken.

Ich beobachtete verschiedene Handwerker, und fand, daß auch bey jenen, die sich vor ihren Konkurrenten auszeichneten, die Gabe mechanischer Nachahmung mehr Antheil hatte, als gründliches Nachdenken. Am meisten bemerkte ich dieses bey den Handwerken, die auf chemischen Grundsätzen oder wenigst zum Theil beruhen.

So lange der Erfolg ihrer sich angeeigneten Manipulation entspricht, liefern sie ihre Producte in der gewünschten Qualität und Form, allein, wenn ohnerachtet der genauesten Anwendung ihrer technischen Kunstgriffe ein Mißlingen eintritt, was z. B. bey der Färberey, bey der Gerberey, bey Metallarbeiten ꝛc. öfters der Fall ist, dann schreiten sie durch dunkle Vorstellungen, oder Vorurtheile geleitet zu verschiedenen Versuchen, und es ist nur das Werk des Zufalls, wenn sie mit mehr oder weniger Schaden endlich den Grund des Mißlingens ihrer Werke entdecken. Selten sah ich Handwerker eine Vervollkommnung erreichen, die man als Frucht des Nachdenkens hätte erkennen können, und fand ich Männer unter ihnen, denen man die erforderlichen geistigen Anlagen nicht hätte absprechen können, so fehlte es ihnen an denen zur

Digitized by Google

Entwickelung günstigen Verhältnißen und an Vorkenntnißen.

Bey dem weit porgerückten Standpunkte, auf welchem Gewerbe und Künste gegenwärtig stehen, sollte das Vorschreiten der zurückbleibenden Konkurrenten angeregt und ihnen Hilfsmittel verschafft werden, ihren Vorgängern so nahe zu kommen, als es möglich ist. Diesen Zweck zu erreichen müßten die Hilfsmittel mehr verallgemeint werden. Die Feyertagsschulen haben in dieser Hinsicht schon vieles geleistet; sie sind aber noch nicht im ganzen Königreiche zu Stande gekommen, und da wo sie eingeführt sind, erreichen sie nicht überall den bestimmten Zweck.

Vielleicht würde die Naturlehre nach ihren einzelnen Theilen, in so ferne sie Bedürfniß für Künste und Gewerbe ist, das leisten was wir wünschen? Allein es fehlt uns an zweckmäßigen populären Lehrbüchern über die allgemeine Naturlehre, über die Chemie, und über die Mechanik, in so ferne Letztere ohne Mathematik gelehrt werden kann.

Es ist eine schwere Aufgabe solche Lehrbücher zu verfassen. Ausser der Gabe des populären Styls, sind so viele sich entgegenstehende Zwecke zu vereinigen, daß der Gelehrte, der die Wissenschaft vollkommen systematisch inne hat, noch lange nicht qualifizirt ist, den Forderungen solcher Lehrbücher in jeder Hinsicht zu genügen. Sie müssen mit strenger Rücksicht auf das Bedürfniß der Gewerbe und Künste abgefaßt seyn, die Gegenstände erschöpfen ohne die bestimmte Rücksicht zu überschreiten; sie sollten zum Selbstunterricht des Ungebildeten, der noch keine gelehrten Vorkenntnisse besitzt, der mit der wissenschaftlichen Terminologie noch nicht bekannt ist, genügen. Die Sprache sollte rein, leicht und gemeinverständlich seyn u. s. w., und bey allen diesen Eigenschaften sollten auch noch, besonders bey der Mechanik, Kupfer zu der Versinnlichung angewendet werden, und — die Bücher in keinem hohen Preise stehen, und zur möglichsten Publizität gebracht werden.

Ich beachte bey der Ansicht des vorliegenden Gegenstandes vorzüglich den mittelmäßigen Kopf; denn der Exzellirende durchbricht die Schranken, schafft sich Mittel, und arbeitet sich aus eigener Kraft empor. Der mittelmäßige Kopf bleibt zurücke: er erreicht den seinen Kräften angemessen Grad seiner Kunst oder seines Gewerbes nicht, wenn es ihm an den erforderlichen Bildungsmitteln fehlt. Da die mittelmäßigen Köpfe überall die zahlreichsten sind; so verdienen sie auch die meiste Aufmerksamkeit und Vorsorge. Diesen zum Beßten wünschte ich, daß eine populäre allgemeine Naturlehre, eine populäre Mechanik und eine populäre Chemie geschrieben würde, die den strengen Foderungen des Zweckes in jeder Hinsicht entsprächen. Mit dem Daseyn der Bücher würde aber dem Ganzen noch nicht abgeholfen seyn; denn sie würden vielleicht von jenen Handwerkern und Künstlern nicht gekauft und nicht gelesen, die ihrer am meisten bedürfen. Mittelmäßigen Köpfen klebt manchesmal ein höherer oder minderer Grad von Trägheit an, die sie hindert aus dem gewohnten Gleise zu treten, und vorwärts zu schreiten. Sie haben Bedenklichkeiten, trauen sich die zum Emporschwingen erforderlichen Kräfte nicht zu, haben manchmal sogar Vorurtheile gegen Bücher und mündliche Belehrung. Die Kräfte solcher Menschen zu exaltiren bleibt immer eine schwere Aufgabe. Man verliert die Lust sich mit ihnen zu befassen, und überläßt sie gewöhnlich ihrem Zustande. Aus Beobachtung und zum Theil aus Erfahrung weiß ich, daß solche Menschen durch Beyspiele noch am Besten aus ihrem Geleise gehoben werden können; aber man muß sie nicht nur auf diese aufmerksam machen, sondern, man muß sie überzeigen, daß es auch ihnen möglich sey, sie nachzuahmen und endlich zu erreichen. Nun entsteht die Frage: wer soll die Belehrung solcher Handwerker übernehmen? Der Staat kann sich mit Anstalten, die so sehr in das Individuelle eingreifen, nicht befassen. Die Organe des Staats, wodurch er auf Künste und Handwerke wirkt, sind die Polizeybehörden, und die technologischen Anstalten. Beyde haben schon

Digitized by Google

sehr viel geleistet. Unter den Privat-Anstalten zeichnet sich der technologische Verein mit Ruhm aus; allein die Wirkungen dieser Anstalten reichen noch nicht bis zu allen Provinzialstädten, und zu den Künstlern und Handwerkern auf dem platten Lande. Man kann eine Menge Provinzialstädte, Märkte und Dörfer durchreisen, ohne einen Künstler und Handwerker zu finden, der von den Fortschritten, der Künste und Handwerke, von dem technologischen Verein, von der so schön als wohlthätig angelegten Commissions-Niederlage des Herrn Zeller in München etwas weiß, oder das Gewerbsblatt kennt, in dem ein so reicher Schatz von belehrenden Notizen für Künste und Gewerbe niedergelegt ist. Unter den Mitteln, die dem Staate zu Gebote stehen auf Künstler und Handwerker im Einzelnen zu wirken, um mittelmäßigen Köpfen empor zu helfen, scheint mir Folgendes einige Wirksamkeit zu haben:

1) Sollten die oben im Vorschlag gebrachten populären Lehrbücher über die allgemeine Naturlehre, Mechanik und Chemie verfaßt werden.

2) Sollte jenen Handwerken auf die diese Kenntnisse Einfluß haben, anbefohlen werden, sie in verhältnißmäßiger Anzahl anzuschaffen, und bey ihren so genannten Laden zum Gebrauche für die Individuen niederzulegen.

3) Sollten durch die Polizey-Behörden die fähigsten und thätigsten Individuen von jedem Handwerke ermuntert werden, sich auszubilden, und um diesen Zweck zu erreichen, die beygeschafften Schriften zu gebrauchen, und ihre Gewerbsgenossen zu gleicher Thätigkeit anzuregen.

4) Sollten alle Zunftvereine verbindlich gemacht werden, das Gewerbblatt, dessen Gemeinnützigkeit entschieden ist, bey ihren Laden zum allgemeinen Gebrauche für die Zunftgenoßen zu halten.

5) Sollten die Beamten, Pfarrer, Schullehrer und adelichen Güterbesitzer aufgefodert werden, so viel ihnen möglich ist, zu diesem Zwecke mitzuwirken. Wir haben hierüber schon mehrere einzelne Beyspiele von gutem Erfolg. — Von vielen solchen Beyspielen stehe hier eines. Ein Beamter, auf dem Lande, der ein leidenschaftlicher Freund der Jagd war, und sich deßwegen viele Schießgewehre hielt, an denen immer etwas zu repariren war, mußte diese immer zum Büchsenmacher in die nächste Stadt schicken, und oft lange warten, bis er sie reparirt wieder zurück erhielt. Diesen verdrießlichen Warten auszuweichen, wendete er sich an den dasigen Schloßer, gab ihm die nöthige Belehrung, entdeckte ihm anfangs die Mißgriffe, denn er hatte viele technologische Kenntnisse, und brachte es durch seine Belehrungen dahin, daß dieser Schloßer jetzt alle Gewehrreparationen so vollkommen vornimmt, als jeder geschickte Büchsenmacher. An ähnlichen Beyspielen, welche beweisen, wie viel man bey thätiger Kraftanwendung zuwege bringen könne, fehlt es nicht.

6) Sollte den Knaben und Jünglingen, die Künste und Handwerke lernen, in den Feyertagsschulen, in den zu ihren Gewerben erforderlichen Kenntnissen aus der allgemeinen Naturlehre, Mechanik und Chemie Unterricht ertheilt, und ohne hinlänglich bewiesener Befähigung keiner zum selbstständigen Betriebe seiner Kunst oder seines Gewerbes gelassen werden. Daß bey dem Unterrichte in den bemelten Kenntnißen auf die Natur der Kunst oder des Handwerks Rücksicht genommen werden müsse, versteht sich von selbst; denn es würde ungereimt seyn, dem Schneider Kenntnisse in der Mechanik aufdringen zu wollen. Auf exzentrische Unternehmungen dehnt sich meine Meinung nicht aus *).

*) Buchner hat in seiner »Würdigung der Pharmacie in staatswissenschaftlicher Beziehung

Digitized by Google

7) Sollte der Zunft-Verband mehr zur Verbesserung der Künste und Gewerbe benützt werden. In Provinzialstädten, Märkten und Dörfern ist das Anfdingen und Freysagen der Lehrjungen, und die Verfertigung der Meisterstücke eine zwecklose Formalität, die sich mit Bezahlung der Gebühren, Trunkgelagen u. Schmausereyen endiget. Wie schön könnten diese Gewohnheiten zu wahren Prüfungen benützt werden?

8) Sollten die Handwerks-Gesellen, welche die Feyertage meistens nur zur Schwärmerey mißbrauchen, zum Besuche der Feyertagsschulen, und zur Benützung dieser Tage für ihre Ausbildung durch die Polizey angehalten, und keiner zur selbstständigen Ausübung seines Handwerks gelassen werden, wenn er sich nicht durch Zeugnisse ausweisen könnte, die Feyertagsschulen fleißig besucht, und die Feyertäge mit Erfolg zu seiner Bildung benützt zu haben. Eine solche Anordnung würde auch auf die sittliche Bildung dieser Menschen einen wohlthätigen Einfluß haben.

9) Wäre zu wünschen, daß dem technologischen Verein eine Ausdehnung durch das ganze Königreich gegeben, und in den Provinzial-Hauptstädten Special-Vereine, und Kommissions-Niederlagen gebildet, und mit dem allgemeinen Verein und der allgemeinen Niederlage in München in abhängige Verbindung gebracht würden.

Von diesem letztern Vorschlage verspräche ich mir mehr Erfolg, als von allen übrigen.

Hirschmann.

(Nürnberg 1818) vorgeschlagen, daß die Apotheker zu gewissen Stunden der Woche Unterricht ertheilen sollten im chemischen Theil der Technologie. Dieser Vorschlag verdient allerdings berücksichtiget zu werden. Es könnte wohl den Apothekern, ohne von ihnen zu viel zu fodern, zur Pflicht gemacht werden, daß sie für diejenigen angehenden Künstler und Handwerker, deren Fächer auf chemischen Grundsätzen beruhen, alle Sonntage 1 bis 2 Stunden lang unentgeldlich Unterricht ertheilten in der Chemie, wozu ihr Laboratorium, und ihre chemischen Hülfsmittel in den meisten Fällen vollkommen geeignet wären. In größern Städten, wo sich mehrere Apotheken befinden, könnte dieses Unterrichtgeben jährlich abwechseln; dagegen dürften die Forderungen in Hinsicht der Experimente u. dgl. höher gesteigert werden. Zum Unterrichte in der allgemeinen Naturlehre und in der Mechanik könnte auf gleiche Weise der Pfarrer, oder ein anderer Geistlicher des Orts verpflichtet werden, u. s. w. Auf solche Art würde selbst in den meisten Provinzial-Städten und Marktflecken den Foderungen feyertäglicher Gewerbsschulen in vieler Hinsicht Genüge geleistet werden.

Die Redact.

Kittlingers Wagen.

Vor einigen Wochen lasen wir in der allgem. Zeitung die Nachricht von einem am 15. April d. J. in Schwabach angestellten Versuche, einen Wagen ohne Pferde oder sonstigen Anspann fortzuschaffen. In einem 11 Schuhe langen in Form einer Landkutsche gebauten Wagen, welcher mit Wachs-Tuch überzogen war, saßen vier Personen. Dieser Wagen machte seine Fahrt auf der Nürnberger Landstraße über eine hügeliche Gegend bis nach Reicherodorf, fünf Viertelstunden weit von Schwabach, wo er in dem Zeitraume von zwey Stunden ankam. Er hat vier leichte Räder, und bewegt sich durch vier unten mit eisernen Bratzen beschlagenen Stelzen, welche unter dem Wagenkasten so weit herausreichen, daß sie auf dem Boden streifen, und in regelmäßiger Abwechselung in denselben sich einstemmen, und so ein gleichförmiges Fortrücken bewirken. Das Auffahren auf die ziemlich steile Anhöhe an dem Thore von Schwabach, gieng eben so gleichförmig, wie

Digitized by Google

auf der Ebene fort. Das Umkehren geschah so leicht wie bey Chaisen. Zur Lenkung und Fortbewegung, sind bis jetzt zwey Personen erforderlich, und der Erfinder, Hr. Oberkaplan Kittlinger, glaubt bald dahin zu gelangen, daß man auf so eingerichteten Wägen bedeutende Lasten (Kaufmanns-Güter wird fortschaffen können.

Ich habe zufällig das Vergnügen gehabt, Augenzeuge von diesem interessanten Versuche zu seyn, und kann obige Angaben vollkommen bestätigen. Es ist zwar wahr, daß volle zwey Stunden erforderlich waren, um einen Weg zurückzulegen, den ein erwachsener Mensch bequem in fünf Viertelstunden zu Fuß geht. Allein diese Unvollkommenheit wird sich wahrscheinlich bald verbessern lassen, und es wäre eine übertriebene Forderung, daß jede Erfindung gleich Anfangs den höchsten Grad von Vollkommenheit besitze. Man konnte bey dem ersten Versuche bald wahrnehmen, daß sich die Stelzen zu langsam bewegten, und öfter ausgleiteten, weil sie nicht fest genug in den Boden eingriffen, daher die Fortbewegung verzögert wurde. Der Mechanismus wird also dahin zu verbessern seyn, daß die Stelzen sich schneller bewegen und kräftiger in den Boden eingreifen; es wird vortheilhaft seyn, wenn den eisernen Bratzen unten eine größere Fläche und mehr Schärfung gegeben wird, um das Ausgleiten zu verhindern.

Hr. Oberkaplan Kittlinger sah die Fehler seiner Maschine selbst am besten ein, und versprach auf deren Verbesserung bedacht zu seyn. Eben deßwegen, und weil er die Vervollkommnung seines Fuhrwerks nicht für sonderlich schwierig hält, will er den Mechanismus desselben so lange geheim halten, bis er seiner Erfindung einen solchen Grad von Brauchbarkeit gegeben haben wird, als er für die nützliche Verbreitung derselben für nöthig hält.

J. A. Buchner.

Ueber Steinlack-Papier zum Gebrauch der Lithographie *).

(Aus einem Schreiben. Salzburg den 25. März 1818.)

Der k. k. Hr. Obristlieutenant im Generalstab, Weiß, Mitglied der hier bestehenden k. k. Hof-Kommission, zeigte neulich einem seiner Freunde einen Abdruck auf dem vom k. k. Obristlieutenant v. Renner zu Wien erfundenen Steinlack-Papier, eine kleine Situationskarte. Diese Probe von einem Versuche, womit sich Hr. von Renner seit einigen Monaten gleichsam nur spielend beschäftigt, läßt für die Papyrographie günstige Resultate erwarten. Das Steinlack-Papier des Hr. v. Renner ist weiß, und nimmt übrigens alle Farben an. Er will dem Hr. Aloys Senefelder keineswegs die Ehre der Erfindung streitig machen, scheint aber das stille Verdienst gleichzeitiger und eigenthümlicher Erstrebungen für sich zu haben. —

Diese Nachricht muß allen Freunden der Lithographie erfreulich seyn. Hr. Aloys Senefelder wird, bey seiner liberalen Denkungsart, in seinem wichtigen Lehrbuch der gesammten Lithographie, das jetzt unter der Presse ist, eine vorläufige offne Mittheilung über sein Steinlack-Papier machen; eine ausführliche Anweisung zur Metallographie und Papyrographie wird derselbe bald nach Erscheinung des Lehrbuches demselben als ein Supplement nachfolgen lassen.

Es ist zu wünschen, daß Hr. Obristlieutenant von Renner, dasselbe thue, und daß durch solche vereinte Bemühungen diese interessante, und für einige Arten der chemischen Druckerey ohne Zweifel

*) Dieser Aufsatz ist zwar zum Theil schon in Nr. 16. dieses K. u. Gwbl. abgedruckt worden, allein einiger daselbst stehen gebliebenen Sinnstörenden Druckfehler wegen ist es nöthig denselben noch einmahl verbessert mitzutheilen.

Die Redact.

Digitized by Google

sehr anwendbare Erfindung der Papyrographie bald ausgebildet und allgemein nützlich werde. Es führt zu nichts, Geheimniß aus dergleichen zu machen. Großmüthige Fürsten, an denen unsre Zeit nicht arm ist, und dankbare Zeitgenossen, lassen nützliche Erfindungen sicher nicht unbelohnt!

Obiges wurde bereits schon den 18. April abgedruckt. Seit der Zeit hat Hr. v. Renner seine nützlichen Versuche mit Thätigkeit fortgesetzt. — Es sind uns verschiedene Proben seiner fortgesetzten Arbeiten zugeschickt worden. Hr. Obristlieutenant bearbeitet sein Steinlack-Papier sowohl mit der Nadel als mit der Feder, und von beyden Manieren haben wir Abdrücke unter den Augen. Sehr interessant werden die Versuche mit der Nadel, weil man auf diese Weise das Steinpapier nur sehr wenig, und äußerst unvollständig versucht hat, wogegen wir schon sehr schöne und saubere Abdrücke vom Steinpapier, mit der Feder behandelt, zu sehen Gelegenheit gehabt haben. Hr. von Renner ist jetzt mit Versuchen beschäftigt, welche zum Zwecke haben, die Zahl der Abdrücke zu bestimmen, die sich vom Steinpapier abnehmen lassen. Da wir über diesen Punkt der Papierographie noch keine einzige Erfahrung besitzen, bekommen die dahin abzweckenden Versuche einen desto höheren Werth, und es wäre zu wünschen, daß sich mehrere Künstler damit beschäftigen möchten. Uebrigens sieht man an den uns zugesandten Exemplaren keine Spur von der Ausdehnung des Steinpapiers, die ein anderer wahrgenommen haben wollte, und die unsere neue Erfindung, die kaum noch in der Wiege lag, im Augenblick ihrer Geburt, zu ersticken drohte.

F. v. G.

Hydromechanische Pressen.

In der durch Hrn. Nathusius zu Hundigsburg etablirten Maschinen-Fabrik, ist vom Hrn. Ernst Neubauer eine hydromechanische Presse erbauet, die, durch eine Dampfmaschine oder durch Wasser, durch Wind, durch Pferde und selbst durch zwey Menschen in Bewegung gesetzt, in Zeit von einigen Minuten, bis zu ihrer höchsten Kraft, die einem Gewicht von Dreymalhunderttausend Pfund gleich kommt, gespannt, und nach Belieben, in dieser höchsten Spannung erhalten, oder vermittelst des Entlaß-Ventils, vermindert werden kann. Will man die Wirkung der Bewegung gebenden Kraft, ohne Einfluß auf die Presse, fortgehen lessen, so kann während dem die Presse doch entladen und von neuem beschickt werden. Ihrer großen Kraft ohneracht erfordert diese Presse nicht so viel Raum als eine gewöhnliche Schraub-Presse, und leistet gleichwohl so viel als acht gute Schraub-Pressen, (beym Papierpressen soviel als fünfzehn der gewöhnlichen Pressen) In Runkelrüben-Zucker-Fabriken liefert sie, beym Auspressen des Rübensaftes, 50 Prozent (?) mehr als die gewöhnliche Presse, und eben so ist sie in Zucker-Raffinerien, um den Syrup abzupressen, desgleichen in Oel-Mühlen, in Tuch-Fabriken, um die Tücher heiß zu pressen, beym Schiffbau, die Schiffsplanken krumm zu biegen ꝛc., endlich in den Forsten, um Bäume mit der Wurzel auszuziehen, anwendbar.

(Aus den Berliner Nachrichten Nr. 60. vom 19. May.)

Eisenpflaster zu London.

Nachrichten aus London zu Folge sind die mit gußeisernen Straßenpflaster angestellten Versuche nicht von dem gewünschten Erfolge gewesen, und man hat das vorige Steinpflaster wieder hergestellt. (Siehe diesen Anz. Jahrg. 1816. S. 662. *)

v. Y.

*) Gelegenheitlich wünscht man zu erfahren, ob, und mit welchem Erfolge, seither von den an a. O. zur Sprache gebrachten Eisenschlacken, die besonders im Landgerichte Rosenheim beym Bauwesen gebraucht werden, zum Pflasterbau, allenfalls zu Trottoirs, Anwendung gemacht worden sey?

Die Redact.

Digitized by Google

Nachtrag zu dem Aufsatze über das Davy'sche Nachtlicht.

(Stück 19. dieses Blatts v. h. J.)

Bereits in der Sitzung des Ausschußes vom 6. v. M. habe ich einen durch die Dämpfe von Weingeist glühenden Platindrath vorgezeigt. Er war genau $\frac{1}{10}$ Par Linie dick, und bildete ein über eine mittelmäßig dicke Stricknadel aufgerolltes aus fünf Gewinden bestehendes Zylinderchen von der Länge einer Par. Linie. 200 Gr. Weingeist von einem spezifischen Gewichte 0,8467, welcher demnach noch 15 bis 16 p. C. Wasser enthielt, reichten zu, um das Glühen der ganzen Drathlocke gegen 8 Stunden lang zu unterhalten.

Ich habe mich seitdem mit diesem Gegenstande, welcher bereits die Aufmerksamkeit der Physiker mit Recht erregt hat, weiter beschöftiget und Untersuchungen angestellt, welche als rein wissenschaftlich, nicht hieher gehören, wo wir das ganze Phänomen nur von Seite seiner Nutzbarkeit für das häusliche Leben betrachten, und zunöchst als neues brauchbares Nachtlicht eingeführt haben.

Ich will daher aus meinen Versuchen als für dieses Blatt dienlich nur Folgendes anführen: —

1) Auf die S. 331. beschriebene Weise kann man sich auch eines ziemlich starken Platindraths bedienen. Man nehme dergl. Drath von $\frac{1}{10}$ Par. Zoll Dicke, wickle davon $\frac{1}{2}$ Zoll in eine ebene Spirallinie von 3 Lin. Durchmesser auf, und befestige sie mit ihrem Ende in einen Korkring, welcher genau auf ein Cylindergläschen paßt.

Gießt man nun das Gläschen voll starken Weingeist, von wenigstens 0,83 Eigenschwere, und verbindet den Korkring mit der Flüßigkeit mittelst ein paar bis auf den Boden hinabragender Streifen von Druckpapier; so bleibt der in einer Entfernung von etwa 1 Linie über den Kork befestigte Drath so lange hellroth glühend bis aller Weingeist aufgezehrt ist. Das Leuchten ist bey Nacht sehr bedeutend und mittelst eines in die Spitze eines Schwefelhölzchens geklemmten Stückchens eines mit Schießpulver geriebenen Zündschwamms, kann dasselbe leicht daran angezündet werden.

Am besten ist es, das Nachtlicht mit einem Argandschen Glas-Cylinder zu umgeben, wobey zugleich die Hitze so stark zusammen gehalten wird, daß in einer Höhe von $\frac{3}{4}$ Zollen über dem Drathe Wasser in einem kleinen Platintiegel im Kochen erhalten werden kann *).

2) Nach Hrn. G. R. v. Sömmering kann man sich das Davy'sche Licht auch sehr bequem also verschaffen, daß man ein kleines etwa $1\frac{1}{2}$ Zoll hohes Glasfläschgen mit einem engen Halse von pp. 1 Linie Durchmesser, mit absolutem Alkohol anfüllt, und darinn einen mit seinem obern Ende an eine Spirale von feinem Platindrath befestigten Baumwollen-Docht eintaucht. 80 Grane absoluten Alkohols erhielten dem Hrn. G. R. von Sömmering auf diese Weise den Drath 37 Stunden lang glühend. — oder

3) Nach meiner Erfahrung auf die Art, daß man ein solches Glasfläschgen mit einem möglichst weit ausgeholten feinen Korkstöpsel verschließt, über denselben einen feinen Platindrath von $\frac{1}{12}$ bis $\frac{1}{20}$ Linie der Dicke schneckenförmig gewunden, befestiget, und durch die Hölung des Korks ein Stückchen zusammengedrehter Baumwolle bis auf den Boden des Gläschens hinabhängen läßt **).

In der That ist auf solche Weise diese Vorrichtung bereits mehr, als bloßer belustigender Versuch, und ich bediene mich seit mehreren Tagen der

*) Dieses also zubereitete Licht wurde in der Sitzung vorgezeigt und entsprach ganz der Beschreibung.

Die Redact.

**) Auch eine solche Vorrichtung wurde mit völlig gutem Erfolge der Versammlung vorgezeigt.

Die Redact.

Digitized by Google

oben in 1 beschriebenen Art des Nachtlichts mit immer gleichem Erfolge, wobey ungefähr 1 Cubikzoll Par. guten 90 p. C. haltigen Weingeists hinreicht, um 6 bis 7 Linien eines Platindraths von ½ Linie Dicke gegen 8 Stunden lang stark rothglühend zu erhalten *).

J. v. Yelin.

Polytechnische Literatur.

Neues Journal für die Indiannen- oder Baumwollen-Druckerey, die Leinen-Seiden- und Wollenzeug-Druckerey, die Türkischrothfärberey, die Wollen- Seiden- Baumwollen- und Leinenfärberey, und die Kunst zu bleichen. Herausgegeben von Johann Gottfried Dingler ꝛc. Erster Band. Zweyter Band. Dritter Band. Vierter Band. Mit Kupfern und natürlichen Zeugmustern. Augsburg und Leipzig in der von Jenisch und Stageschen Buchhandlung.

Unter den bürgerlichen Gewerben nehmen die Färberey und Zeugdruckerey sowohl in Hinsicht der Kunstfertigkeiten und Kenntniße, welche ihre Ausübung erheischt, als auch in Hinsicht der Idee, welche sie zu erreichen streben, einen ganz vorzüglichen Rang ein. Sie schließen sich an die höhere Kunst des Mahlers an, denn ihre Aufgabe besteht doch zunächst darin, das Aug durch Darstellung schöner Farben und Zeichnungen auf verschiedene künstliche Gewebe befestiget, zu ergötzen. In dieser Aufgabe liegen mehrere andere, deren Auflösung sowohl von Seite der Wissenschaft, als auch von Seite der Kunst im hohen Grade schwierig und verwickelt ist. Die Farben sollen nach Belieben dauerhaft, in allen wünschenswerthen Verbindungen und Nuancen von Lebhaftigkeit auf Seide, Wolle, Baumwolle, Leinen u. s. w. befestiget werden, und die Zeichnungen und Bilder sollen geschmackvoll u. den Forderungen eines gebildeten Kunstgeschmacks entsprechend seyn. Ganz vorzüglich schwierig und kunstvoll ist in der Zeugdruckerey die mittelst Druckformen zu bewirkende In- und Nebeneinanderstellung und Schattirung verschiedener gegeneinander abstechender Farben, um angenehme bunte Figuren hervorzubringen. Hier muß die Chemie Wegweiserin seyn; sie muß dem Färber und Zeugdrucker die Principien kennen lernen, auf welchen die Befestigung der verschiedenen Farbestoffe auf den Fasern, ihre manigfaltige Modification, ihre Ausbleichung, ihre Deckung u. s. w. beruht.

(Fortsetzung und Beschluß folgt.)

*) Die von dem Hrn. O. F. R. v. Yelin hier angegebene Vorrichtung ist die nächsten 8 Tage hindurch angezündet im Commissions-Magazin zu sehen.

Zeller.

Die hier anwesenden Mitglieder des polytechnischen Vereins für Bayern, so wie die Kunstliebenden verehrlichen Mitglieder der Harmonie-Gesellschaft, auch alle Künstler und Gewerbsmänner, werden hiermit zu einer allgemeinen Monath-Versammlung, welche im Lokale der Harmonie Mittwochs den 17. Juny Abends 6 Uhr Statt haben wird, geziemendst eingeladen. Zugleich werden diejenigen Künstler und Professionisten, welche bey dieser Versammlung ihre Kunst- und Gewerbs-Produkte auszustellen gedenken, höflich ersucht, dieselben einen Tag früher, nämlich am 16ten im Zellerischen Magazin abzugeben, und am Donnerstag daselbst wieder in Empfang zu nehmen.

München, den 6. Juny 1818.

Der Verwaltungs-Ausschuß des polytechnischen Vereins für das König-Reich Bayern.

Digitized by Google

München 1818. Nro. 24. Am 13. Juny.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im König-Reiche Bayern.

MINERVA MUSEUM

»Es schmerzte mich oft recht tief, so viele Kirchhöfe zu sehen, für die die Kunst doch gar nichts gethan hatte, und die nichts anders, als ein Stück Feld, von einer häßlichen Mauer umgeben, mit einem schwarz angestrichenen eben so häßlichen Thore geschlossen, und mit geschmacklosen schauerlichen Behältern der Knochen-Reste versehen, darbothen; auf solchen liebleosen, und sogar von der Natur selbst vernachläßigten Orten, wo sie keinen Baum, keinen Strauch, keine murmelnde Quelle, keine Trauer-Weide erscheinen läßt; wo der Gesang der Vögel verstummt, wo keine Bänke, ja nicht einmahl ein Weg, der den trauernden Gatten zum Grabe seines innigst geliebten Weibes hinführen könnte, bestehet, ohne daß er sich genöthiget findet, über Gräber zu stolpern und die Kränze, die diesen die Liebe wand, zu zertreten. Da werden die Menschen begraben!!!«

»Wir würden weit mehe die Verstorbenen ehren, wenn die Anlagen der Begräbniß-Plätze ein traulicheres Ansehen hätten; wenn diese durch liebliche Pflanzungen geziert wären, wenn die Denkmähler zeitlicher Trennung (die auch schon die ältesten Völker, die Aegypter, die Hetrurier, die Griechen und die Römer den Verstorbenen so häufig, und sogar an öffentlichen Landstraßen errichten und mit Cypressen bepflanzen ließen), von schönen Bäumen mahlerisch bekleidet wären; wenn diese halb versteckt, in einer Dämmerung von Schatten, wo sie nur hin und wieder durch schwache Lichtstrahlen erleuchtet würden, und gleichsam da zu schlummern schienen, gesehen, und die einfachen Gräber mit Blumen geschmückt, und als wirkliche Blumen-Bette und nicht mehr als schauerliche formlose Grab-Hügel erscheinen würden, und wenn endlich wohlgehaltene Wege zu denselben umherführten, und hier und da Ruhebänke angebracht werden wollten, um die von Schmerz Ermatteten aufzunehmen u. s. w. Auf diese Weise würde sich das Grauenvolle hinter ein liebliches trauliches Bild verstecken, dem wir uns ohne Schauer gewiß gern nahern würden.«

»Nach Forsters Reisen um die Welt besetzen die Bewohner der Societäts-Inseln ihren Begräbniß Ort mit Bäumen, und bey den Türken sind die Gräber mit Blumen und wohlriechenden Gesträuchen, um sie weniger furchtbar und für die Gesundheit minder schädlich zu machen, bepflanzt.«

Die Gräber dürfen — wie gesagt — nicht mehr düsteren Gewölben gleichen; sondern sie müßen horizontal und wie Blumen-Bette mit ihren Zwischenwegen, die jedesmahl zwey Reihen Gräber einschließen sollen, eingetheilt, gebildet, und auch wirklich mit Blumen und aromatischen Gewächsen besetzet werden; wozu aber nicht immer seltene Blumen, sondern auch mitunter die einheimischen Wiesen- und andere perennirende und jährige Blumen, besonders jene gewählt werden sollten, die einen Wohlgeruch verbreiten. Diese Kultur müßte jedoch meistens, der Ersparung wegen, vorzüglich duech Saamen betrieben werden. Mit einem Maß Reseda-Saamen ꝛc. hat man nebst den übrigen bunten Blumen, unter welchen auch der gefüllte Mohn erscheinen muß, genug, um alle Gräber damit zu bestreuen, und die Luft mit Wohlgerüchen zu erfüllen. Ein Begräbniß-Ort dieser Art, den ein schönes Gebüsch hoher Bäume und Blumentragender Gesträuche mit schönen Denkmählern umkränzte, und wo zahlreiche wirkliche Blumen-Bette den inneren Raum füllten, würde sich zugleich auch zu einem Garten der Natur erheben, und zu häufigen Besuchen einladen.«

»Um aber einen solchen Garten-ähnlichen Begräbniß-Platz in gutem Stande zu erhalten, müßte ein eigner Gärtner aufgestellt werden, und dieser an einem Ende des Begräbniß-Platzes wohnen, und bey seinem Hause so viel Raum haben, daß er ein Blumen-Treibhaus erbauen, mehrere Felder und Mistbetten anlegen, und die schönen Blumen selbst erziehen könnte. Ein solcher Gärtner sollte aber Kenntnisse der bildenden Gartenkunst besitzen, und mit Geschmack die Gräber eintheilen, sie schmücken, und die Kränze winden können, die die Monumente und Gebäude an gewissen Tagen umschlingen sollen.«

M. s. Beyträge zur bildenden Gaeten-Kunst, von F. L. v. Sckell. München 1818.

Digitized by Google

General-Plan
über
die Erweiterung und Gestaltung des Begräbniß-Platzes zu München, entworfen von J. M. C. G. Vorherr 1818*).

Dieses interessante, im großen Quersolio-Formate mit besonderem Fleiße von Hrn. J. Unger auf Stein gezeichnete Kunst-Blatt gibt uns die erwünschte Veranlassung, den auf demselben dargestellten Gegenstand selbst, der bisher, leider! noch so selten als Kunst-Gegenstand betrachtet, und noch seltener als solcher behandelt wurde, unter dem artistischen Gesichts-Punkte aufgefaßt, zur Sprache zu bringen.

Schon seit längerer Zeit ward das dringende, und mit der noch jährlich steigenden Bevölkerung unserer Haupt-Stadt immer dringendere Bedürfniß eines Verhältniß-mäßig erweiterten Begräbniß-Platzes allgemein gefühlt und anerkannt. Unsere erlauchte Regierung, die jede Gelegenheit mit Freude ergreift, das Bessere (in jedem Sinne des Wortes) zu erzielen, hat nunmehr auch — nicht nur jenem Bedürfnisse abgeholfen, sondern überhaupt zur musterhaft-zweckmäßigen Einrichtung und zur gänzlichen Umwandlung des beängstigenden Leichen-Ackers in einen freundlichen Ruhe-Garten so vollständig-entsprechende Anordnungen getroffen, daß die nahe Vollendung des Ganzen (wie schon ein flüchtiger Blick auf den oben bemerkten General-Plan zeigt) kaum einen billigen Wunsch mehr unbefriedigt lassen wird.

Der sowohl durch gründliche Studien und vieljährige Erfahrungen, als auch durch belehrende Reisen in Deutschland, Frankreich, Italien u. s. w. zur Kunst gebildete Architekt, der kön. funct. Ober-Bau-Kommissär im Ministerium des Innern, Hr. Vorherr, hat seine Aufgabe mit Umsicht und Ueberlegung gelöst, die Hindernisse und Beschränkungen der Localität zu besiegen gewußt, und mit den ihm zu Gebothe stehenden Mitteln Alles zu leisten sich bestrebt, was hier geleistet werden konnte, und nach Zweck und Vorschrift geleistet werden sollte, um dem unter seiner Leitung sich gestaltenden Ganzen den beabsichteten Geist des Freundlichen anzueignen*).

Dieser, dem reif-erwogenen Plane zum Grunde liegenden Haupt-Idee gemäß, wird der Begräbniß-Platz künftighin die gefällig-ansprechende Form eines regelmäßig-angelegten, mit geraden Zwischengängen vielfach-durchschnittenen Gartens gewinnen. Die von der St. Stephans-Kirche links und rechts in gleicher Richtung divergirend-auslaufenden und in einem weiten Halbkreise sich schließenden Umfassungs-Mauern sind von Innen durch einen vier Schuh breiten Saum mit perennierenden und Blumen-tragenden Gesträuchen geschmückt. Die Wege werden gleichfalls mit Blumen und wohlriechenden Gewächsen, Rosen, Lavendel, Salbey, Rosmarin, u. dgl. eingefaßt. Außerhalb den Umfangs-Mauern werden Baum-Reihen und Baum-Gruppen, besonders von Pappeln, angepflanzt. Im Innern sind drey Spring-Brunnen, zwey an den Seiten-Mauern und einer in der Mitte des Halbkreises.

Das im Hinter-Grunde des Halbkreises angebaute Leichen-Haus, von dem zu beyden Seiten eine Bogen-Halle mit 94 griechisch-dorischen Säulen ausläuft, enthält die erforderlichen Säle und Räume nicht nur zur Ausstellung oder stiller Bewahrung der Leichen, sondern auch zur gerichtlich-medizinisch-chirurgischen Untersuchung derselben, zu Wiederbelebungs-Versuchen von etwa dahin gebrachten Scheintodten, u. s. w. Dem Eingange gegenüber im Mittel-Saale ist ein kleiner Altar mit einem Crucifixe; außerdem sind in den

*) Im Zellerischen Kommissions-Magazine zur Einsicht und zum Ankaufe niedergelegt. (Preis 24 kr.)

*) Die specielle Aufsicht und Ausführung dieses Baues wurde dem wackeren und ungemein erfahrnen Bau-Werk-Meister, Hrn. J. Höchl, übertragen.

Digitized by Google

verschiedenen, sämmtlich mit Glas-Thüren versehenen Zimmern Sinnbilder der Auferstehung, z. B. die Erweckung des Jünglings von Naim, die Zwillings-Brüder Schlaf und Tod, freundliche Genien, u. dgl. als passende Verzierungen angebracht; an der Vordermauer des Leichen-Hauses aber kleine Nitschen bereitet, um in der Folge darin Büsten edler, durch Tugenden und Kenntnisse ausgezeichneter, in der Haupt-Stadt verstorbener Männer, als an einem öffentlichen Ehren-Platze, aufstellen zu können.

Die Arkaden, und die an deren beyden Enden befindlichen Kapellen sind zur Aufnahme der vorzüglicheren Monumente mit plastischen Darstellungen, Fresko-Gemählden, Mosaik-Arbeiten, sinnvollen Inschriften, u. dgl. bestimmt. Ueberhaupt wird dieser Säulen-Gang für die bildenden Künste ein weites schönes Uebungs-Feld, für die Religiosität ein still-feyerlicher Erbauungs-Ort, und für die Verdienste unserer vollendeten Mitbürger ein würdiger Tempel dankbaren Andenkens und bleibenden Nachruhmes seyn. Kein Fremder wird in Zukunft mehr aus unserer, unter Max dem Guten und Weisen, mit so vielem Herrlichen ausgestatteten Haupt-Stadt scheiden, ohne auch den freundlichen Versammlungs-Platz unserer lieben, hier mit kunstreichen Denkmählern, dort mit Thränen-befeuchteten Blumen gefeyerten Todten besucht zu haben.

Sollte der Architekt auch einst unter ihnen sein Friedens-Plätzchen finden, so möge die ganze Anstalt ihm ein ruhmliches Denkmahl seyn *)!

Wr.

*) Einer vorläufigen Ankündigung gemäß, wird derselbe nächstens als Seiten-Stück zu dem hier angezeigten Plane im gleichen Formate auch eine ausgewählte Sammlung antiker Ideen zu schönen Grab-Mählern, als Beytrag zur allgemeinen Geschmacks-Veredlung in dieser Art öffentlicher Monumente, durch die Lithographie erscheinen lassen.

Vorschriften für Emailfarben und für Glasmahlereyen, von R. Wynn.

(Aus dem Englischen *) übersetzt von Dr. J. A. Buchner.)

Die Liberalität, womit die Aufmunterungs-Gesellschaft in England nützliche Mittheilungen belohnt, veranlaßte mich, derselben eine gedrängte und vollständige Methode der Schmelzfarben-Bereitung mitzutheilen. Das Mahlen in Emailfarben wurde von jeher als einer der interessantesten und kostbarsten Kunstgegenstände betrachtet; allein die wahre Zubereitung dieser Farben blieb immer nur das Eigenthum weniger Menschen, welche ihre Kunst geheim hielten.

Was bisher über diesen Gegenstand öffentlich bekannt gemacht wurde, scheint größtentheils eine bloße Compilation in der Kunst unerfahrner Schriftsteller zu seyn. Mehrere talentvolle Künstler in England üben zwar diese Kunst, allein immer nur mit der Schwierigkeit einer unvollständigen Reihe von guten Farben kämpfend. Die mißtrauische Heimlichkeit, mit welcher die Bereitung guter Emailfarben bisher ausgeübt wurde, ist außerordentlich. Ich habe mehrere der besten Fabrikanten dieser Art kennen gelernt, deren Farben von den ausgezeichnetsten Mahlern zu den feinsten und kunstvollsten Werken der neuesten Zeit gebraucht worden sind, allein keiner machte den Schatz seiner Erfahrungen bekannt, oder hinterließ etwas schriftliches darüber. Bey einem fortwährenden Geheimhalten dieser Art wäre es keineswegs unmöglich, daß der gegenwärtige vortheilhafte Zustand der Kenntniße in diesem Kunstzweige bey ungünstigen Umständen gänzlich

*) Dieser Aufsatz ist zuerst in den Transactions of the Society for the Engouragement of Arts, Manufactures and Commerce, for 1817, and daraus in Tillochs philosophical Magazine for April 1818 erschienen. Die Societät hat dem Hrn. Wynn für seine Mittheilung zwanzig Guineen bewilliget.

Digitized by Google

verloren gehen könnte, wenn nicht unterrichtete Personen die Sache bekannt zu machen, und dem allgemeinern Nutzen zu übergeben suchen. Aus diesen Beweggründen übergebe ich hiemit eine sehr werthvolle Auswahl von Versuchen und mehr als zwanzigjährigen Arbeiten.

Vorläufige Bemerkungen.

Der verschiedene Grad von Reinheit der Ingredienzien giebt bey übrigens gleichem Verfahren sehr ungleiche Producte; die besten Emailfarben erhält man nur bey einer sorgfältigen Befolgung der nachfolgenden Vorschriften.

Wenn Metalle aufgelöst werden, so müssen die Auflösungen immer möglichst gesättiget seyn. — Wenn der Fluß gemacht wird, so muß derselbe im Schmelztiegel vollkommen fließen, und leicht ausgegossen werden können.

Die verschiedenen Qualitäten des Materials oder der Oberfläche, auf welche mit Emailfarben gemahlt wird, erfordern, daß die Farben bey einem angemessenen Hitzegrad eingebrannt werden.

Die besten Emailmahler bedienen sich gewöhnlich beym ersten Mahlen und Einbrennen beträchtlich härterer (strengflüßigerer) Farben, als die sind, welche sie zum zweyten Mahlen und Einbrennen nehmen; die letztern werden dann fein und leichtflüßig emaillirt, wodurch das Werk eine schöne Weichheit erlangt. Es wird jedem Emailmahler einleuchten, daß die Strengflüßigkeit, wenn sie nöthig ist, durch einen größern Zusatz von der färbenden Substanz oder durch Verminderung des Flußmittels bewirkt wird. Soll hingegen die Emailfarbe leichtflüßiger, und nach dem Einbrennen glänzender seyn, so muß mehr Fluß beygesetzt werden. Für diesen Zweck ist der sehr weiche Glasfluß Nr. 8. im allgemeinen der beste. In besondern nöthigen Fällen ist die Abweichung davon bey jeder Vorschrift zur Verfertigung der Farben angegeben. Es ist besser, man macht von jeder Farbe nur wenige Unzen auf einmahl, und reibt sie sogleich mittelst eines gläsernen Läufers fein, trocknet sie sodann in der Wärme, schabt sie von der Glasplatte ab, und bewahrt sie in Fläschgen zum Gebrauche auf.

Will man sich dieser Farben zum Emailmahlen bedienen, so reibt man sie mit Terpentinöl ab, und verdickt sie mit dickem Terpentinöl, in welches sich das gewöhnliche Terpentinöl in Zeit von drey bis vier Jahren verwandelt.

Zubereitung der Ingredientien.

Kieselpulver.

Man nehme Stücke von gebranntem Feuerstein, welche man bey einem Kalkbrenner hat weiß brennen lassen (bey den Kalkbrennern von Vauxhall kann man sie vorräthig haben), reinige sie mit heißem Wasser und einer Bürste, mache sie rothglühend, und werfe sie in kaltes Wasser. Nachdem dieß zwey bis dreymahl wiederholt worden ist, pulverisire man sie in einem porzellänernen Mörser mit porzellänerner Keule, was leicht von Statten geht, und reibe sie dann auf einer Glasplatte mit Wasser.

Hat man nicht Gelegenheit sich von Kalkbrennern weißgebrannte Feuersteine zu verschaffen, so erhitze man gemeine Feuersteinstücke in kochendem Wasser (um ihr Zerplatzen im Schmelztiegel zu verhindern), und behandle sie dann auf gleiche Weise, wodurch man ebenfalls ein feines weißes Pulver erhält.

Rothes schwefelsaures Eisen.

Schwefelsaures Eisen, welches unter dem Namen grüner Vitriol bekannt ist, wird zerstoßen und in einer irdenen Muffel erhitzt, bis alle Feuchtigkeit verdampft ist, und ein grünes Pulver zurück bleibt. Dieses glühe man in einem Schmeztiegel zwischen Kohlenfeuer unter öfterm Umrühren mit einem stählernen Stabe, bis es eine schöne rothe Farbe angenommen hat. Dann läßt man es aus dem Schmelztiegel in eine Pfanne voll kaltes Wasser fallen; was unter einem Rauchfang geschehen

Digitized by Google

muß, um dem aufsteigenden unangenehmen Dampfe auszuweichen. Wenn sich das Pulver zu Boden gesetzt hat, wird es öfters mit heißem Wasser ausgewaschen, und hernach zum Gebrauche getrocknet. Je mehr man den Vitriol glühet, desto dunkler fällt die Farbe aus.

Braunes schwefelsaures Eisen.

Man nehme schwefelsaures Eisen in Stücken und glühe es in der Rothglühhitze bis es eine dunkelbraune Farbe angenommen hat. Man läßt es im Schmelztiegel erkalten, und wäscht es hernach öfters mit heißem Wasser aus.

Schwarzes Kupferoxyd.

Man löse Kupfer in Scheidewasser, bis die Säure kein Metall mehr aufnimmt. Hernach verdünne man die Auflösung mit Wasser, und mische Pottaschen-Auflösung dazu; es fällt ein grüner Niederschlag zu Boden, welcher öfters mit heißem Wasser ausgewaschen wird. Nachdem sich der Niederschlag zu Boden gesetzt hat, wird das überstehende Wasser abgegossen, und der Niederschlag auf einem dichten mit Flußpapier belegten, und über einer weiten Schüßel ausgespannten Seihetuche gesammelt und getrocknet. Um die Feuchtigkeit gut herauszubringen, kann man das Papier auf gepulverte Kreide legen (welche das Wasser in sich saugt), und das Ganze in die Wärme stellen. Nach dem Trocknen wird das Kupferoxyd in einem Schmelztiegel zwischen Kohlenfeuer calcinirt, und noch rothglühend in kaltes Wasser getragen. Dann wasche man es mit heißem Wasser aus, und trockne es in einer Schale beym Feuer. Auf diese Art wird ein schönes dunkles Kupferoxyd erhalten.

Grünes Kupferoxyd.

Eine gesättigte Auflösung des Kupfers in Scheidewasser wird wie oben mit Pottaschen-Auflösung gefullt; der Niederschlag öfters mit kochendem Wasser ausgewaschen und getrocknet.

Weißes Zinnoxyd.

In eine kleine, mit einem gutpassenden Deckel versehene, hölzerne Büchse, welche inwendig mit Kreide überstrichen ist, gieße man aus einem eisernen Löffel schmelzendes Zinn, und schüttle die Büchse so lange, bis das Zinn fein granulirt ist. Dann wird es abgewaschen und getrocknet. In diesem Zustande thue man es in einen Kolben, und gieße starke Salpetersäure darauf, wodurch es schnell in ein weißes Pulver verwandelt wird. Nachdem man von diesem weißen Oxyde eine hinreichende Menge erhalten hat, wird es öfters mit kochendem Wasser wohl ausgewaschen, in eine Schale ausgegossen, und auf dem Feuer getrocknet. Auf solche Art erhält man ein sehr weißes Zinnoxyd.

Schwarzes Kobaltoxyd.

Man nehme gutes metallisches Kobalt*) löse es auf in Salpetersäure, welche man mit etwas Wasser verdünnt hat; das Ganze erhalte man in der Wärme des Sandbades bis die Auflösung völlig gesättiget ist. Hierauf gieße man die Auflösung in eine geräumige Schale, verdünne sie mit Wasser, und vermische damit so lange von einer Auflösung des kohlensauren Natrons, als ein Niederschlag zu Boden fällt. Nachdem sich dieser niedergesenkt hat, wird die Flüßigkeit abgegoßen, der Niederschlag einige Mahl mit heißem Wasser ausgewaschen, auf einem Filter gesammelt und getrocknet. Wenn er trocken ist, vermischt man ihn in einem porzellänernen Mörser mit seinem dreyfachen Gewichte trocknen reinen Salpeter, trage das Gemisch in einen erwärmten Schmelztiegel, und zünde es mit einer glühenden Kohle an; es wird eine schwache Verpuffung eintreten; sobald diese beendiget ist, erhitzt man den Rückstand zum Rothglühen. Das Kobaltoxyd wird sodann ausgewaschen und getrocknet; es ist für verschiedene Emailfarben anwendbar.

---

*) Dasjenige Kobalt, welches in Salpetersäure aufgelöst, die reinste und dunkelste rothgefärbte Auflösung giebt, liefert auch die schönsten Farben.

Digitized by Google

Flüße.

Bey Bereitung der Flüße ist vorzüglich darauf zu sehen, daß die Ingredientien in einem Porzellän-Mörser sehr genau miteinander vermengt werden, und daß sie alle möglichst fein gepulvert seyen. — Bevor man den Fluß in den Schmelztiegel trägt, muß dieser zuerst erwärmt werden, indem man ihn, mit seiner Mündung abwärts gekehrt, auf glühende Kohlen legt. Dadurch vermeidet man meistens das nachherige Zerspringen im Feuer.

Zum Flußschmelzen, und überhaupt zu jedem andern Prozeß, welcher eine starke anhaltende Hitze erfordert, dient am besten der gewöhnliche deutsche Ofen; er hält im Innern 18 bis 20 Zoll, ist vom Roste an bis zu seinem Obertheile mit Feuerziegel und Lehm beschlagen, ausgenommen die Oeffnung an der vordern Seite zum Einschieben der Muffel, wenn man deren bedarf. Das eiserne Rauchrohr geht von der hintern Seite in der Nähe des Obertheils empor. Dieser Obertheil, oder Deckel des Ofens, ist beweglich, und kann mittelst Handhaben weggehoben werden; im Mittelpunkte dieses Deckels befindet sich eine runde Oeffnung, welche ebenfalls mit einem Deckel versehen ist. Diese Oeffnung dient dazu, um durch dieselbe den Schmelztiegel abzudecken, und den Inhalt desselben mit einem stählernen Stabe umzurühren. Auf den Rost wird ein Ziegelstück gelegt, um die Schmelztiegel darauf zu stellen. Die Feuerung wird mit einem Gemenge von Holzkohlen und Kouks, oder mit Holzkohlen allein betrieben.

Fluß Nr. 1.	Mennig	8	Theile (dem Gew. nach.)
	Calcinirter Borax *)	1½	Thl.
	Kieselpulver .	2	—
	Flintglas .	6	—
Nr. 2.	Flintglas .	10	Thle.
	Weißer Arsenik	1	—
	Salpeter .	1	—
Nr. 3.	Mennige .	1	—
	Flintglas .	3	—
Fluß Nr. 4.	Mennige .	9½	—
	Uncalcinirter Borax	5½	—
	Flintglas .	3	—
Fluß Nr. 5	Flintglas .	6	—
	Fluß Nr. 2. .	4	—
	Mennige . .	8	—
Nr. 6.	Fluß Nr. 2. .	10	—
	Mennige . .	4	—
	Kieselpulver .	1½	—
Nr. 7.	Fluß Nr. 4. .	6	—
	Colcothar .	1	—
Nr. 8.	Mennige . .	6	—
	Uncalcinirter Borax	4	—
	Kieselpulver .	2	—

Sobald die Flüße geschmolzen sind, werden sie auf eine steinerne Platte, welche ehvor mit einem Schwamme befeuchtet worden ist, oder in eine Schüßel voll reines Wasser ausgegoßen, dann getrocknet zuletzt in einem Porzellän-Mörser zu einem feinen Pulver zerrieben, und zum Gebrauche aufbewahrt.

Gelbes Email.

Rothe Mennige . . .	8	Theile
Spießglanzoxyd . .	1	—
Weißes Zinnoxyd . .	1	—

Diese Ingredientien werden im Porzellänmörser wohl vermengt, sodann auf einem Stücke Holländischen Ziegel (Dusch till) in die Muffel gesetzt, und nach und nach zum Rothglühen erhitzt, und hierauf wieder abgekühlt.

Man nehme von dieser Mischung	1	Theil
vom Fluß Nr. 4	1½	—

und reibe das Pulver mit Wasser fein.

*) Der calcinirte Borax wird bereitet, indem man einen Schmelztiegel zum vierten Theil mit Borax füllt, und denselben so lange erhitzt, bis der Borax zu einer weißen kalkähnlichen Masse geworden ist, wobey er sehr aufschwillt.

Digitized by Google

Durch Veränderung der Proportionen von Mennige und Spießglanzoxyd lassen sich verschiedene Farben-Schattirungen darstellen.

Ein anderes Gelb.

Man nehme drey Theile, dem Gewichte nach, reines Bley, und einen Theil Block-Zinn, schmelze beydes zusammen in einem flachen eisernen Löffel, und nehme das auf der Oberfläche sich bildende Oxyd ab; wenn man von diesem eine hinreichende Menge erhalten hat, glühe man es in der Muffel mäßig aus, um alle Theile gleichförmig zu calciniren.

Von diesem ausgeglühten Oxyde nehme man

	7½ Theile
Spießglanzoxyd . .	1 —
Bleiglätte . . .	1 —

Diese Ingredientien werden gut zusammen gemengt, und in einer Muffel zum Rothglühen erhitzt, jedoch ohne eine Schmelzung eintretten zu lassen. Der Fluß zu diesem Gelb ist der nämliche, wie bey dem vorigen.

Orange.

Man nehme Mennige . .	12 Thle.
Rothes schwefelsaures Eisen	1 —
Spießglanzoxyd . .	4 —
Kieselpulver . .	3 —

Mische alles zusammen in einem Mörser, calcinire es, daß es zusammen backt, ohne jedoch zu schmelzen.

Von diesem Gemische nehme man	1 Thl.
Fluß Nr. 7. . . .	2½ —

Reibe es für den Gebrauch.

Dunkelroth.

Man nehme dunkel calcinirtes schwefelsaures Eisen . .	1 Thl.
Fluß Nr. 7. . . .	3 —

Reibe beydes zusammen für den Gebrauch.

Lichtroth.

Man nehme rothes schwefelsaures Eisen	1 Thl.
Fluß Nr. 1. . . .	3 Thl.
Bleiweiß	1½ —

Reibe das Ganze für den Gebrauch.

(Fortsetzung folgt.)

Polytechnische Literatur.

Neues Journal für die Indiannen- oder Baumwollen-Druckerey, die Leinen-Seiden- und Wollenzeug-Druckerey, die Türkischrothfärberey, die Wollen- Seiden- Baumwollen- und Leinenfärberey, und die Kunst zu bleichen. ꝛc. ꝛc.

(Fortsetzung und Beschluß.)

Ohne gründliche chemische Kenntniße kann weder der Färber noch der Cattun-Fabrikant in seiner Kunst excelliren. Welchen Einfluß die Chemie besonders auf die Cattundruckerey hat, beweiset am besten der Umstand, daß erst seitdem die Chemie angefangen hat, einen hohen Grad von wissenschaftlicher Ausbildung zu erlangen, auch die Cattundruckerey sich auf eine früher noch nie erreichte Stuffe von Vollkommenheit erschwingen konnte. Die mit der Wissenschaft vertrauten Coloristen bringen Gegenstände hervor, welche der empirische Zeugdrucker nur als unbegreifliche Wunder anstaunt.

Es war daher gewiß ein sehr verdienstvolles Unternehmen, für die genannten Industrie-Zweige eine eigene Zeitschrift herauszugeben; denn wir wissen, welchen großen Antheil an den raschen Fortschritten der Künste und Wissenschaften in unserm Zeitalter, ganz besonders die verschiedenen Zeitschriften haben; sie bringen neue Ideen in Umlauf, verbreiten mit Schnelligkeit die von einzelnen gemachten Entdeckungen, Erfindungen und Verbesserungen, reißen zur Nachahmung, zur Selbstforschung und zur liberalen Mittheilung der gefundenen Resultate, und tragen sie auf andere über, welche ohne diese Zeitschriften oft gar nie eine Ahndung ge-

Digitized by Google

habt, hätten von den ihnen zugeführten Einsichten und Vortheilen. Allein nicht bloß in wissenschaftlicher und technischer Rücksicht ist die Herausgabe eines Journals für die Kunst des Färbers, des Zeugdruckers und Bleichers verdienstlich, sondern auch von staatswirthschaftlichem Gesichtspunkte aus verdient dies Unternehmen eines unserer ausgezeichnetsten vaterländischen Gelehrten und Fabrikanten alle Aufmerksamkeit; denn auf der Färberey, Kattun- und Zeugdruckerey und dem Bleichen beruhet einer der glücklichsten und sichersten Wege zur Emporbringung des vaterländischen Fabrik- und Manufacturwesens und zur Belebung des Handels. Wir haben z. B. Kattunfabriken im Inlande, wovon jede mehrere hundert Menschen ernähret; dadurch werden nicht allein viele Menschen nützlich beschäftiget, und große Summen Geldes, welche außerdem ins Ausland wandern müßten, dem Vaterlande erhalten, sondern auch gewinnvolle Verkäufe ins Ausland möglich gemacht. Dinglers Journal hat unstreitig nicht wenig beygetragen zum gegenwärtigen Flor der Cattundruckerey in Deutschland, die eine Stufe erreicht hat, daß, wie Kenner einstimmig behaupten, in diesem Industrie-Zweige selbst die Engländer nachstehen. Letztere übertreffen uns vielleicht in Hinsicht ihres Walzendrucks, allein was die ungleich schönern und kunstvollern Gegenstände des Tafeldrucks anlangt, hierin kommen ihre Fabrikate unsern deutschen Produkten nicht gleich.

Es würde uns hier zu weit führen, wenn der Werth und Inhalt des vorliegenden neuen Journals ausführlich angezeigt werden sollte. Es enthält eine große Menge schätzbarer Abhandlungen und Notizen über die neuesten und interessantesten Entdeckungen und Erfahrungen der Zitz- Kattun- oder Calico-Druckerey, der Seiden- Wollen- und Leinen-Druckerey, der Färberey und Bleicherey nach verschiedenen Rücksichten; nebst Beschreibungen und Abbildungen neuer verbesserter Maschinen, Werkzeuge u. dgl.; ferner enthält es lehrreiche Aufsätze über die Prinzipien der Chemie in einem populären Vortrage, über Farbewaaren- und Materialkunde, beurtheilende Anzeigen neuer Schriften u. s. w. Seit dem Erscheinen dieses Journals ist wohl schwerlich in den genannten Fächern etwas erhebliches geschehen, wovon nicht in dieser Zeitschrift gehörige Notiz genommen worden wäre. Demnach ist nicht bloß für die Bedürfniße des Färbers, Zeugdruckers, Bleichers u. s. w. gesorgt, sondern auch Chemiker von Profession, welch über die technischen Anwendungen ihrer Wissenschaft sich belehren wollen, Technologen, Kaufleute ꝛc. werden Dinglers Journal mit Nutzen und Vergnügen lesen.

Das vorliegende neue Journal ist übrigens eine Fortsetzung des Journals für die Zitz-, Kattun ꝛc. Druckerey, Färberey u. Bleicherey, womit der Herausgeber im Jahre 1806 den Anfang gemacht hat. Es ist bisher *Heftweise* in ungebundenen Zeiträumen erschienen, und soll zu Folge einer im Vorberichte zum vierten Bande gemachten Anzeige künftig nach einem erweiterten Plane unter dem Titel: Magazin für die Druck- Färbe- und Bleichkunde fortgesetzt werden, dem wir mit Vergnügen entgegen sehen.

J. A. B.

Anzeige.

In dem Zellerischen Magazin sind zu erhalten: Kaleidoscope oder Schön-Seh-Röhre in verschiedenen Preisen von 1 fl., 1 fl. 12 kr., 1 fl. 48 kr., und 2 fl. 24 kr.

Digitized by Google

München 1818. Nro. 25. Am 20. Juny.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im König-Reiche Bayern.

Die Emailmahlerey (Schmelzmahlerey) war schon in den ältesten Zeiten bekannt. Das Alter des gemahlten chinesischen und japanischen Porzellans geht bis in die fabelhaften Zeiten zurück. Auch die Babylonier und Egypter haben sie gekannt. Die Wiedererfindung dieser Kunst in Europa schreiben einige dem Johann von Brügge, oder Joh. von Eyk (gebohren zu Maseyk 1370 gestorb. 1441), andere dem Florentiner Lucas della Robbia, der 1388 geboren wurde, zu. Doch sind die Email-Mahlereyen in Frankreich schon im zwölften Jahrhunderte berühmt gewesen. Auch müßen die Emailmahler daselbst ums Jahr 1416 schon eine Zunft ausgemacht haben, da in einer königl. Verordnung von diesem Jahre der ouvriers et jurez du mestier de Aymellerie etc. gedacht wird. Ein gewisser Jean Gerry war um das Jahr 1355 berühmt. In Berlin hat Samuel Blesendorf, der 1706 starb, die Mahlerey auf Email zuerst aufgebracht. (Donndorffs Gesch. der Erfind. Bd. I.)

B.

Ueber Reparaturen alter Gebäude.

Die Reparaturen schadhaft gewordener, und die Umwandlungen schon bestehender Gebäude zu andern Zwecken, sind nicht selten mit manchfaltigen Schwierigkeiten verknüpft, und sie verdienen die Aufmerksamkeit des Architekten um so mehr, da über diese Gegenstände keine allgemeine Regeln gegeben werden können.

Durch eine zweckmäßige Reparatur können große Summen erspart werden, und unter gewissen Umständen kann man ein schadhaftes Gebäude wieder so herrichten, daß es seiner Bestimmung so gut als ein ganz neues entspricht, und eben dieselbe Dauer gewährt.

So gewiß dieses ist, so hat man doch auch Beyspiele, daß auf Reparaturen und Abänderungen große Kosten verwendet worden sind, und am Ende stand ein zerstückeltes, unbequemes und unregelmäßiges Werk da, ein Gebäude, das theurer gekommen ist, als wenn man es gleich nieder gerissen und neu aufgeführt hätte.

Daher hat sich ein Baumeister bey einer vorzunehmenden Reparatur wohl vorzusehen, das Gebäude in allen seinen Theilen zu untersuchen, der Ursache nachzuforschen, wodurch es schadhaft geworden ist, die Mittel zur Hebung des Schadens zu prüfen, die sichersten zu wählen, und aus diesen zu beurtheilen, ob es nicht gerathener seyn würde das ganze Bauwerk nieder zu reißen, um ein neues dafür aufzuführen. Dabey entscheidet ein praktischer Blick das meiste, und Erfahrung kann den Architekten am sichersten leiten. Auseinandersetzungen wirklich ausgeführter Fälle werden dem Baukünstler nicht unangenehm seyn, und ich glaube, daß sie sich auch für diese Blätter eignen.

Ohngeachtet ich aus meiner Praxis keine glänzenden Beyspiele anführen kann, wodurch kostbare Gebäude und schätzbare Gewölbe, durch scharfsinnig ausgedachte Maschinen und Vorrichtungen erhalten worden sind, so werde ich doch einen Fall ausheben, der mir wesentlichen Nutzen schaffte, und wodurch ich Zeit und Kosten ersparte. Dieser Fall betrifft nämlich die Erhaltung und Befestigung eines baufälligen massiven Kirchengewölbes, und ich werde solchen hier so deutlich als möglich beschreiben.

Digitized by Google

Die Kirche ist 45 Fuß breit und hat ein flaches Tonnengewölbe, ½ Stein dick und alle 10 Fuß einen Gurtbogen 3 Fuß breit und einen Stein stark.

Die Mauern, worauf das Gewölb ruht, sind 2 Steine dick, und die Pfeiler halten 2½ Stein. Vom Widerlager bis zum Gesims unter die Balken, ist die Mauer 1½ Fuß stark. Es ist offenbar, daß die Mauern für das massive Gewölb zu schwach sind, und daher hat man sich auf eine Verankerung verlassen. Es lagen auf jeder Seite 4 eiserne Schienen nach der punktirten Linie a b Fig. A, und diese Schienen waren aber nur mit eisernen Nägeln an die Balken befestiget, und an der Mauer befanden sich gewöhnliche Schließen 2½ Fuß lang. Das Gewölbe wirkte natürlich auf die Mauern, schob diese etwas auswärts, und sowohl das Gewölb als auch die Mauern bekommen wahrscheinlich gleich anfangs Risse. Als man diesen Schaden wahrgenommen hat, wurde vielleicht erst die gedachte Verankerung nach der Linie a b angebracht. Die Risse in der Mauer und im Gewölbe wurden mit der Zeit immer stärker, und endlich kam es so weit, daß kleine Steine aus dem Gewölbe in die Kirche fielen. Niemand wollte mehr in die Kirche gehen, und man befürchtete den Einsturz des Gewölbes.

Bey der von mir vorgenommenen Untersuchung betrugen die Sprünge des Gewölbes, welche theils in der Mitte, theils bey Lit. α und β beynahe durch die ganze Länge des Gewölbes giengen, über zwey Zoll, die Mauer blähte sich bey Lit. o auswärts, und hatte ebenfalls, vorzüglich auf der Seite gegen Morgen, mehrere bedeutende Risse. Zwey der oben gedachten eisernen Schienen waren gebrochen, alle Nägel aber, womit man sie an die Balken befestiget hatte, mehr oder weniger verzogen.

Der Dachstuhl war mit einem Hängwerk nach einer fehlerhaften Construction versehen, und zu dem kam noch, daß Balken und Schwelle angefault waren, so daß die Hängsäulen sinken, auf die Balken wirken, und diese gegen die Mauer schieben

mußten. Daher kam es wahrscheinlich auch, daß die Verankerung gebrochen ist und nachgegeben hat, wodurch in neuerer Zeit die Sprünge und Risse des Gewölbes und der Mauer größer geworden sind. Hieraus konnte ich wahrnehmen, daß der Einsturz des Gewölbes nothwendig erfolgen müsse, sobald die Hängsäulen tiefer sinken.

Nun kam es darauf an, den Dachstuhl zweckmäßig zu reparieren, und die Mauern so zu verankern, oder wo möglich anzuziehen, daß sie durch das Gewölbe und durch den Dachstuhl nicht mehr auswärts geschoben werden können. Dazu ließ ich ein Hängwerk abbinden, welches in den Dachraum, vom Hauptgebälke bis zu den Kehlbalken paßte. Die Construction desselben ist folgende:

Zwischen, oder neben die alten Balken, unter die Dachschwellen y und z und unter den in der Mitte befindlichen Durchzug Lit. x, an welchen die alten Balken mit Schrauben angehängt sind, kam der neue Balken d e, so daß er auf beyden Seiten der Mauer eine Auflage bekam. Um diese Auflage zu verstärken, wurde bey Lit. f u. g eine Mauerschle eingezogen, und diese vom Widerlager des Gewölbes aus unterstützt. Dieser Balken wurde nun mit einem Hängwerk versehen, das aus den beyden Hängsäulen h i u. k l, aus den Strebebiegen und dem Brustriegel bestand, wie aus der Zeichnung zu ersehen ist. Den alten Durchzug Lit. x hat man so viel als möglich aufgewunden, und den neuen Balken mit Hängeisen an die Hängsäulen befestiget. Nun war dem Nachsinken des alten Dachstuhls vorgebeugt, und da der mittlere Durchzug Lit. x gut und nicht angefault war, so wurden die sämtlichen alten Balken kräftig unterstützt.

Dergleichen Hängwerke ließ ich 4 anbringen, und zwar eines von den andern 14 Fuß entfernt. Hierauf konnten die alten angefaulten Schwellen y u. z theilweise herausgenommen, und mit neuen ausgewechselt werden. Die liegenden Säulen und Sparren wurden, so weit sie schadhaft waren, abgeschnitten, neue Stücke angeblattet oder angeschif-

Digitized by Google

tet und mit Eisen befestiget. Auch wurden viele neue Biege in der Dachwand eingezogen, weil sie da, wo sie auf der Schwelle saßen, faul gewesen sind. Ferner ließ ich die angefaulten Vorköpfe der Balken abnehmen, neue aufbatten, und von einem neuen Balken zum andern Durchzüge, allenfalls bey Lit. b auflegen, und jeden schadhaften Balken an diesen aufhängen, und mit Schrauben befestigen.

Um die Leser dieser Blätter nicht mit bekannten Dingen aufzuhalten, will ich hier eine umständliche Beschreibung von dem Anschiften der liegenden Säulen und Sparren, so wie der Balken mit Stillschweigen übergehen.

Durch die beschriebene Vorkehrung und Reparatur erhielt ich einen sehr guten und dauerhaften Dachstuhl, und nun sollten auch die Mauern fest angeankert werden, damit sie in Zukunft nichts mehr vom Seitenschub des Gewölbes zu leiden haben.

Bey Lit. c war wie gesagt, die Mauer auswärts gebläht, und wenn ich die Verankerung an die neuen Balken, auf die gewöhnliche Art angebracht hätte, so wäre es noch immer möglich gewesen, daß die Risse bey Lit. c größer geworden, und endlich die Mauern eingestürzt wären. In der Gegend, wo sich die Mauer am meisten gebläht hatte, mußte die Verankerung vorgenommen und dem Seitenschub des Gewölbes Einhalt gethan werden. Eine schräg angebrachte eiserne Schiene wäre alleine nicht dauerhaft genug gewesen; denn einmahl hat es schon die alte Ankerschiene, die die Richtung a b hatte, abgesprengt oder verzogen, und dann kann ein solches Eisen nicht gut an die Balken befestiget werden.

Um dem Uebel ganz abzuhelfen, mußte man die Mauer tiefer, bey Lit. u fassen. Ich brachte daher die schief liegenden Säulen m n und o p an. Jede solche aus Eichenholz gemachte schräg liegende Säule bestand aus zwey Theilen, und erhielt bey Lit. q r und s drey Versetzungen, die aus dem Profil Lit. B. näher zu ersehen sind. Bey Lit. q, r u. s wurde die liegende Säule mit Brustriegel, Hängsäule und Balken, mittelst eiserner Bolzen befestiget und eingeschraubt. Zwischen den beyden Hölzern liegt das Hängeisen t u, mit dem Anker v w, welcher die Mauer faßt. Diese schräge Säule wurde wie eine Hängsäule, mit dem Hängeisen mittelst eiserner Keile zweimal verbolzt, und zwar so, daß, als man die Keile antrieb, die Mauer fest angezogen wurde.

Diese Verankerung ist Lit. D. nach einem größern Maßstabe vorgestellt, und a b ist der Anker von der breiten Seite mit den beyden Löchern c u. d, durch welche die Keile kommen. Lit. e f ist die schmale Seite mit den eisernen Sohlen g h u. i h. Die Sohle g h ist auf auf der Seite 2 dicker, damit eine keilförmige Oeffnung entsteht, durch welche ein eiserner Keil eingetrieben wird. Dadurch bewirkt man, daß der Anker mit der Mauer, welche er fest faßt, angezogen wird.

Auf diese Art erlangte ich auch hier eine vollkommene Befestigung und das Gewölbe kann die Mauern nicht mehr seitwärts schieben. Die Risse in dem Gewölbe und den Mauern können zugemacht werden, und das Gebäude verspricht wieder eine lange Dauer.

Ohne diese Vorkehrungen hätte der ganze Dachstuhl abgehoben, und das Gewölbe abgebrochen werden müssen.

Das Hängwerk wurde vorher abgebunden, und daher hat die Arbeit auf dem Kirchenboden nicht lange gedauert, so wie überhaupt keine lange Störung in der Kirche selbst erfolgte.

Die Löcher in die Mauer, wodurch die Anker eingeschoben wurden, mußte man von Außen durcharbeiten. Auf dem Kirchenboden war kein Raum, um ein Fluggerüst auszuhängen, und für ein gewöhnliches Bockgerüst war die Höhe von 35′ zu groß. Um eine förmliche Rüstung zu ersparen, wurden solche Böcke, wie Lit. B. vorstellt, welche in dortiger Gegend sehr gebräuchlich sind, angewendet.

Digitized by Google

Diese bestehen aus einem bezimmerten Stück Holz a b von der erforderlichen Länge, das oben ein Querholz von 3 Fuß Länge hat. An dieses wurde das Holz c d und der Bieg e f eingelohr, verbohrt und mit hölzernen Nägeln befestiget. Zwey dergleichen Böcke wurden an die Kirchen-Mauer, 6 bis 8 Fuß von einander entfernt, angelehnt, und auf c d Bretter gelegt, wodurch ein Gerüste entstand, auf dem die Ankerlöcher eingebrochen werden konnten.

Voit.

Vorschriften für Emailfarben und für Glasmahlerey, von R. Wynn.

(Aus dem Englischen übersetzt von Dr. J. A. Buchner.)

(Fortsetzung.)

Rothbraun.

Man nehme braunes, dunkel calcinirtes schwefelsaures Eisen . . 1 Thl.
Fluß Nr. 1. . . 3 —
Reibe beydes zusammen für den Gebrauch.

Vandyk-Braun.

Man nehme vom Fluß Nr. 4. . 3 Thl.
Eisenfeilspäne . . . 1 —

Schmelze beydes zusammen in einem Schmelztiegel, und ziehe es mit einer Zange heraus, denn mit so vielem Metall versetzt, läßt sich die Masse nicht ausgießen *).

*) Wenn in diesen und andern Fällen keine Muffel zu Gebothe steht, so kann man sich eines irdenen Tiegels bedienen, welcher inwendig mit Kieselpulver, ins Wasser gerührt, ausgewaschen, oder auch mit trocknem Kieselpulver ¼ Zoll dick ausgeschlagen ist; aus einem solchen Tiegel kann man die halbgeflossene, oder zusammengesinterte Masse vollkommen und ohne Verlust wieder heraus nehmen.

Von dieser Masse nehme man 5 Thle.
Schwarzes Kobaltoxyd 1 —
und reibe es zusammen für den Gebrauch.

Ein anderes Braun.

Man nehme Beaunstein . 2½ Thle.
Mennige . 8½ —
Kieselpulver . 4 —

Glühe diese Substanzen, daß sie zusammen sintern.

Davon nehme man . . . 1½ Thl.
vom Fluß Nr. 4. mit Eisenfeile geschmolzen wie oben . 1½ —
Fluß Nr. 4. . . . . 1 —

Reibe es für den Gebrauch.

Schwarz zum Mahlen und zur Mischung für andere Farben.

Man nehme Umbra, welche verkleinert in einem Schmelztiegel bey einer gelben Glühhitze so lange geglüht, bis sie eine völlige schwarze Farbe erlangt hat, hernach mit kochendem Wasser ausgewaschen und getrocknet worden ist . 10 Thle.
Schwarzes Kobaldoxyd . 10 —
Blaues Flintglas . . . 10½ —
Rothen Borax . . . 7½ —
Mennige . . . . . 12 —

Diese Substanzen werden miteinander calcinirt, dann nimmt man davon . . 2 Thle.
Fluß Nr. 4. . . . . 1 —
und reibt beydes zusammen mit Wasser für den Gebrauch.

In andern Proportionen dieser Ingredienten, und manchmal mit Zusatz von Braunstein anstatt Umbra erhält man ebenfalls Schwarz.

Ein anderes Schwarz.

Man nehme schwarz calcinirte Umbra 1 Thl.
Schwarzes Kobaltoxyd . . 1½ —
Schwarzes Kupferoxyd . . ½ —
Fluß Nr. 4. . . . . 3 —

Digitized by Google

Diese Substanzen werden mit Wasser gerieben, und nach dem Trocknen auf einem Stück Holländer-Ziegel (Dutch tile), welches mit in Wasser gerührtem Kieselpulver überwaschen ist, in eine Muffel ins Kohlenfeuer gesetzt, und dann geglüht, bis die Masse zusammen sintert. Hernach thue man noch vom Fluß Nr. 4. einen halben Theil hinzu. Wenn diese beyden Schwarz für gewiße Fälle zu leichtflüßig sind, so macht man sie durch einen Zusatz von etwas schwarzem Kobaltoxyd strengflüßiger.

Schwarz zum Schattiren und Vermischen mit Grün.

Man nehme Braunstein	. .	5 Thle.
Königs-Smalte	.	1 —

Reibe beides zusammen mit Wasser, und glühe die wieder getrocknete Masse unter der Muffel bey einem hohen Hitzegrad.

Ein schönes Schwarz für soliden Grund oder zum Besetzen, welches aber nicht allgemein zum Vermischen taugt.

Man nehme schwarzes Kupferoxyd		1 Thl.
Fluß Nr. 4.	. . .	2 —

Reibe es mit Wasser für den Gebrauch.

Eine Fritte für durchscheinende grüne Farben.

Nehme Kieselpulver	. . . .	3 Thle.
Fluß Nr. 2.	. . . .	3 —
Grünes Töpfer-Metallglas		1½ —
Mennige	. . . .	7½ —
Grünes Kupferoxyd	.	1½ —

Diese Ingredienten schmelze man in einem Tiegel, gieße die geflossene Masse aus, und pulverisire sie in einem Porzellänmörser.

Grün.

Nehme von der grünen Fritte		3 Thle.
Gelbe Emailfarbe wie sie oben angegeben ist	. . . .	1½ —

Reibe die Masse mit Wasser. Ist sie zu weich (soft), so mischt man Neapelgelb dazu.

Ein anderes Grün.

Nehme grüne Fritte	. . . .	5 Thle.
Fluß Nr. 2.	. . . . .	½ —
Fluß Nr. 6.	. . . . .	2½ —

Reibe das Ganze mit Wasser ab.

Durch Zusatz von Blau und Gelb, oder Blau und Orange u. s. w. in verschiedenen Proportionen erhält man für die Email-Mahlerey verschiedene Schattirungen von Grün.

Blau.

Nehme schwarzes Kobaltoxyd	.	4 Thle.
Kieselpulver	. . . .	9 —
Salpeter	. . . . .	13 —

Mische diese Ingredienten in einem steinernen Mörser gut untereinander, und erhitze das Gemenge in einem Schmelztiegel bey einem starken Kohlenfeuer, bis es vollkommen fließt*); hernach gieße man die Masse aus, wasche sie mit kaltem Wasser, und trockne sie.

Nehme von dieser Masse	. .	1 Thl.
Fluß Nro. 5.	. . . .	1 —

Reibe beydes zusammen mit Wasser.

Ein anderes Blau.

Nehme schwarzes Kobaltoxyd	.	1 —
Rohen Borax	. . .	1 —

Schmelze beydes zusammen, und nehme

von dieser Masse	. .	2 Thl.
Blaues Töpfer-Metallglas		10 —
Mennige	. . . . .	½ —

Schmelze alles zusammen bey einem sehr starken Kohlenfeuer. Wenn das Blau zu leichtflüßig ist, so thue man etwas Königssmalte hinzu; ist sie

*) Sollte bey diesen Zubereitungen kein so weicher Fluß eintreten, um die Masse ausgießen zu können, so steche man mit einem stählernen Stabe in die schmelzende Masse, und ziehe sie heraus; man kann sich der mit Kieselpulver ausgefülterten Tiegel bedienen, wie oben erwähnt wurde.

Digitized by Google

hingegen zu strengflüßig, so nehme man noch ein wenig Fluß aus blauem Glas . . 2 Thl.
Borax . . . . 1 —

Purpur.

Nehme fein gekörntes Gold von den Goldscheidern und löse es bis zur Sättigung auf im Königswasser, welches aus

stärkster Salpetersäure 1 Thl.
Salzsäure 3 —
destillirten Wasser 3 —

dem Maß nach.

bereitet ist.

Die Auflösung verrichtet man in einem Kölbchen welches ins warme Sandbad gesetzt wird. Dann gieße man schmelzendes Zinn in kaltes Wasser, und nehme von den reinsten Theilen dieses Zinns 1 Thl.
Königswasser wie oben mit Wasser verdünnt . . . . . 4 —

Uebergieße das Zinn mit der Säure in einer geräumigen bedeckten Schale, und bereite die Auflösung in der Wärme. Wenn das Zinn alles aufgelöst ist, so mische man noch dazu

concentrirte rauchende Salpetersäure 1 Thl.
Zinn . . . . . 1 —

und bedecke die Schale sogleich wieder mit einer Platte, damit die Dämpfe sich nicht zerstreuen können. Nach vier und zwanzig Stunden gieße man etwas destillirtes Wasser in die Schale. Die Zinn-Auflösung wird sodann in eine Flasche, in welcher sich einige Zinnkörner befinden, gegoßen. Nach 4 oder 5 Tagen sieht man nach, ob die Auflösung klar ist, und eine schöne dunkle Farbe besitzt, was der Fall seyn muß, wenn sie sorgfältig bereitet wurde. Dann verdünne man einen Theil der Gold-Auflösung mit so viel destillirtem Wasser, als nöthig ist, um eine schwach strohgelb gefärbte Flüßigkeit zu erhalten. Diese verdünnte Auflösung tröpfle man nach und nach in die Zinn-Auflösung, wodurch ein höchst schöner Purpur niederfällt. Sobald die Präcipitation beendiget ist, thut man den Niederschlag in ein geräumiges Gefäß, in welchem sich zwey oder drey Stücke von dem geschmolzenen Zinne auf dem Boden befinden.

Auf diese Art vermischt man die Zinn-Auflösung mit so viel Gold-Auflösung bis der letzte Tropfen in der Flüßigkeit keine Trübung mehr bewirkt. Der Niederschlag wird einigemahl mit heißem Wasser ausgewaschen, auf einem Filter gesammelt, und noch im feuchten weichen Zustande mit dem feingepulverten Fluß Nr. 4. vermischt.

Das Mischungs-Verhältniß zwischen Fluß und Goldpurpur kann man verschieden nehmen, es muß nach der Tiefe und Reinheit der Farbe, welche die Masse besitzt, wenn sie auf der Glasplatte zusammen gerieben wird, ermessen werden. Uebrigens muß diese Farbe gerieben werden, bevor sie trocken wird.

Im Durchschnitt genommen erfordert der Purpur aus vier und zwanzig Gran Gold zwey Unzen Fluß, dieß mag dem unerfahrnen Arbeiter zur Richtschnur dienen.

Rosenfarbe.

Zu einer gesättigten Gold-Auflösung, in Königwasser, welche vier und zwanzig Gran enthält, und mit ihrem hundertfachen Volum warmen destillirten Wasser verdünnt worden ist, in welchem ehvor zwanzig Gran Alaun *) aufgelöst wurden, mische man tropfenweise ätzende Ammoniak-Flüßigkeit, so lange als noch ein Niederschlag erfolgt, welcher nachher mit warmem Wasser ausgewaschen wird.

Zu diesem auf solche Art aus 24 Gran Gold bereiteten Niederschlag nehme man

Fluß Nr. 4. . . . . 2 Unzen
Fluß Nr. 3. . . . . 2 —

Mische alles feucht zusammen, und reibe die Masse auf einer Glasplatte, zugleich reibe man 16 Blättchen Blattsilber darunter, doch so, daß nie mehr

*) Die Rosenfarbe kann man auch ohne Alaun bereiten.

als ein Blättchen auf einmahl genommen wird. — Wann das Ganze möglichst fein gerieben ist, läßt man es auf der Platte trocken werden, schabt es sodann ab, und bewahrt es in einem Fläschgen zum Gebrauche auf.

Diese Masse besitzt beym Reiben eine graue Schieferfarbe, verwandelt sich aber in Roth, wenn sie nach dem Reiben unter die Muffel gesetzt, und mäßig erhitzt wird; doch ist sie auch ohne diese vorherige Erhitzung für den Gebrauch geeignet.

Wenn die Farbe zu gelb ist, so mische man ein wenig Purpur dazu; ist sie hingegen zu purpurfärbig, so muß man mehr Silberblättchen nehmen.

Eine andere Rosenfarbe.

Man nehme von dem oben angegebenen

Goldpurpur	1 Unze
Fluß Nr. 3.	4 —
Salzsaures Silber . .	10 Gran.

Letzteres wird erhalten, wenn man Silber in Scheidewasser auflöst, und nachher mit Kochsalz fällt.

Die Masse wird wie gewöhnlich mit Wasser gerieben; ist sie zu purpurfärbig, so nimmt man mehr salzsaures Silber.

Undurchsichtiges Weiß.

Man brenne Hirschhorn in einem zwischen Kohlenfeuer gestellten Tiegel vollkommen weiß; davon nehme man sodann . . . . 1 Thl.

Fluß Nr. 1. . . . . 1 —

Reibe beydes zusammen mit Wasser für den Gebrauch

Venetianisches weißes Email	1 Thl.
Fluß Nr. 4.	½ —

Zerreibe es in Wasser, dann calcinire man es zusammen in einer Muffel.

Fluß Nr. 2. stosse und wasche, dann trockne und calcinire man in einer Muffel.

Es wäre nicht schwer eine Menge Abstufungen von Farben anzuführen; man könnte ein Buch füllen mit Beschreibungen derselben, wenn man alle diese ursprünglichen Emailfarben nach ihren verschiedenen Mischungs-Verhältnißen ausführlich abhandeln wollte. Dieß kann ich indessen füglich den Versuchen und Erfahrungen der Künstler überlassen. Ich habe mich absichtlich bemühet, so kurz wie möglich mich zu fassen, und alles Ueberflüßige wegzulassen. Zugleich hoffe ich, die Verfahrungs-Arten mit solchen Ausdrücken bezeichnet zu haben, daß ich nicht leicht kann mißverstanden werden *).

(Fortsetzung folgt.)

Ein Vorschlag in Beziehung auf die Verminderung der Zündbarkeit brennbarer Stoffe.

Von Dr. J. A. Buchner.

Die Leser werden sich an Kirchhofs gehaltvollen Aufsatz »über die Sicherungsmittel gegen Feuersgefahr ꝛc.« erinnern, welcher in diesen Blättern (Jahrg. 1817 Nr. 50 u. 51) mitgetheilt worden ist. Es sind daselbst die verschiedenen Anstriche und Beitzen aus Alaun, Vitriol, Asche, Salz, Kieselfeuchtigkeit, Pottasche ꝛc. in Hinsicht ihres relativen Werthes und in Beziehung auf die bisher angestellten Versuche um Holz, Papier, Draperien, u. s. w. vor dem Funkenfangen zu sichern, angegeben worden. Die mit verschiedenen Mitteln angestellten Versuche haben gezeigt, daß unter allen das kohlensaure Kali, das Natron, und die mit diesen beyden Alkalien und Pflanzensäuren gebildeten neutralen Salze die wirksamsten Sicherungsmittel gegen Feuersgefahr sind; denn das damit bestrichene Holz ist nicht mehr fähig mit Flamme zu brennen, sondern es verkohlt sich bloß glimmend wenn

*) Von der Benützung der neuern chemischen Entdeckungen für Schmelzmahlerey, von den schönen Farben aus Chrom, Uran, Platin, vom arsenikſauren und phosphorsauren Kobalt, vom Kobaltgrün u. s. w. scheint der Vers. keine Kenntniß zu haben.

B.

Digitized by Google

es einer starken Hitze ausgesetzt wird. Um Papier und Holz schwer entzündlich zu machen, diente eine Auflösung aus einem Theil Pottasche in vier Theilen Wasser; für Leinen- u. Baumwollenzeug wurde ein Theil Pottasche auf 2 Theile Wasser genommen.

»Obgleich, sagt Kirchhof, die Pottasche Feuchtigkeit aus der Luft anzieht, so verliert sie doch diese Eigenschaft, wenn derselben eine große Oberfläche dargebothen wird. Sie sättiget sich alsdann mit der Kohlensäure der Atmosphäre, bildet damit ein trocken bleibendes Salz, das seiner milden Eigenschaft wegen den Zeugen keineswegs nachtheilig werden kann.«

Die seit einiger Zeit vorgefallenen Feuersbrünste, so wie die Bemerkung, daß bey Aufführung neuer Gebäude, so weit mir bekannt, von den vorgeschlagenen Mitteln noch keine Anwendung gemacht wird, hat bey mir ein weiteres Nachdenken über diesen Gegenstand veranlaßt.

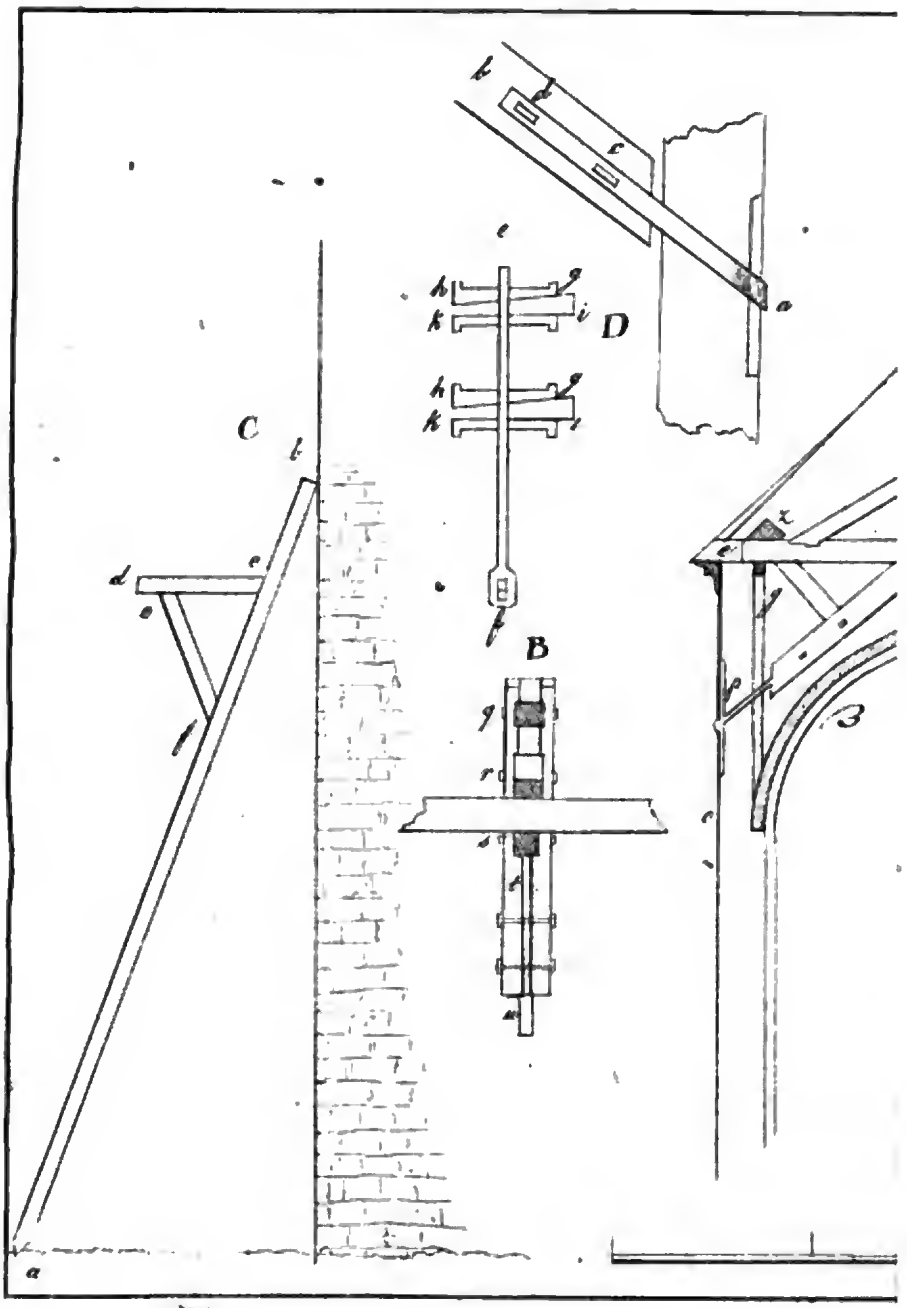
Ich habe mich durch Versuche hinreichend überzeugt, daß Holzspäne, welche ich einige Mahl mit einer starken Pottaschen-Auflösung überstrichen, oder noch besser in eine solche Auflösung ein paar Tage lang gelegt hatte, und nachher an der Luft wieder trocken werden ließ, die Eigenschaft, in der Hitze Feuer zu fangen, und mit Flamme fort zu brennen, gänzlich verloren. Die Spänne nahmen durch diese Behandlung eine gelbliche Farbe an. In die Flamme eines Kerzenlichtes gehalten, konnten sie, selbst nachdem sie ehvor auf einem warmen Ofen scharf ausgetrocknet waren, nicht mehr angezündet werden; sie blähten sich bloß auf, und verkohlten sich. Wurden sie vom Lichte wieder entfernt, so hörte auch das Verkohlen sehr bald auf, und sie glimmten nicht weiter fort.

Diese Erfahrung wäre für die Hauseigenthümer von außerordentlichem Werthe, wenn die Pottasche so wohlfeil zu haben wäre, wie z. B. das Kochsalz. Allein da selbst die geringere Sorte Pottasche um 25 fl. der Centner verkauft wird, so überläßt man, wahrscheinlich durch diesen Preis abgeschreckt, die Häuser lieber der Feuergefahr, als daß man sie Feuersicher machte. Ich bin indessen überzeugt, daß mit wenigen Centnern Pottasche alles Gebälke, alle Dachböden, und alle Vertafelungen eines mittelmäßig großen Hauses etlichemahl überstrichen werden könnte, um wenigstens das leichte Feuerfangen und Fortbrennen einigermassen abzuhalten. Mit ½ Loth gereinigter Pottasche in 2 Loth Wasser aufgelöst, konnte ich mittelst eines Pinsels einen Quadratfuß eines abgehobelten Fichtenbrettes fünfmahl anstreichen. Nach dem Trocknen besaß das Brett eine schöne strohgelbe Farbe, und war, über ein Flammenfeuer gehalten, sehr schwer entzündlich. In einen gutziehenden Ofen zwischen brennendes Holz gelegt, entflammte sich aber dieses Brettstück ziemlich leicht, und brannte daselbst fort. Aus dem Ofen in die freye Luft gehoben, verlosch die Flamme fast augenblicklich. Ein anderes Stück vom nämlichen Brette, welches nicht mit Kalilösung bestrichen worden war, fieng früher Flamme, und brannte aus dem Ofen gezogen noch einige Zeit fort. Dieser Versuch beweiset, daß man wohl im Stande wäre, mit 1 Pfund Pottasche in 4 Pfd. Wasser aufgelöst, gegen 100 Quadrat-Fuß Holzfläche 4 bis 5mahl anzustreichen, und daß das so behandelte Holzwerk allerdings schwieriger als außerdem Funken fangen und fortbrennen würde, daß es aber dessen ungeachtet bey einer großen, mit starker Zugluft begleiteten Hitze in lebhafte Flamme ausbrechen könne, weil es an der Oberfläche nur unvollkommen mit Kali durchdrungen wurde.

Ich glaube, daß es ein Mittel gäbe, äußerst wohlfeile Pottasche zum Zweck der Feuersicherung zu erhalten, wenn man es gehörig benützen wollte. Um darüber entscheidende Versuche zu veranlassen, will ich auf Folgendes aufmerksam machen.

(Der Beschluß folgt.)

Digitized by Google


D
C
B
A
a
Voit.

Digitized by Google

München 1818. — Nro. 26. — Am 27. Jun.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im König-Reiche Bayern.

Die Kunst, dem Glase die Farbe der Edelgesteine zu geben, ist schon in den alten Zeiten geübt worden. Beweise davon finden sich bey Plinius 35, 26 u. 37, 9. Als man im dritten Jahrhunderte anfieng, die Kirchen mit Glasfenstern zu versehen, bediente man sich mehrentheils des gefärbten Glases dazu; und eben dieser Gebrauch des gefärbten Glases zu Kirchenfenstern, brachte die Glasmahlerey hervor; denn man machte erst Abtheilungen von verschiedenen Farben auf dem gefärbten Glase, bis man endlich anfieng auch historische Gegenstände darauf vorzustellen. Der erste Zeitpunkt der eigentlich sogenannten Glasmahlerey, oder der Vorstellung historischer Gegenstände, ist nicht mit Gewißheit zu bestimmen. Das schöne rothe Glas war im dreyzehnten Jahrhunderte so gemein, als es jetzt selten wird; es hat nachher durch seinen Mangel die Glasmahlerey fast zu einer für Jahrhunderte verlornen Kunst gemacht. Im vierzehnten Jahrhunderte mahlte man mehr ins Große, und die Gewohnheit, die Bildnisse und Wappen der Stifter der Kirchen auf Glasfenster abzubilden, kam in diesem Jahrhunderte empor. Unter dem Pabst Julius II. pflanzte sich der Geschmack an der Glasmahlerey nach Italien fort. Im sechszehnten Jahrhunderte erreichte diese Kunst ihre höchste Stufe, sowohl in Deutschland, als den Niederlanden und Frankreich. Im siebenzehnten Jahrhunderte, wo die Achtung dafür abnahm, kam die Glasmahlerey gänzlich in Verfall, wozu der Eigensinn der Künstler, die ihre Geheimnisse und ihre Zubereitung der Farben, ihren Schulern oft verheimlichten, nicht wenig beytrug. Doch fängt in neuerer Zeit diese Kunst wieder an kräftig aufzuleben. An Peterle Vieil in Frankreich (geb. 1708) hat die Glasmahlerey einen Geschichtschreiber, Meister und Lehrer gehabt. In Berlin haben der ehemahlige Hofglaser Hegelin, und der nachherige Andre'e ihre vorzügliche Stärke in dieser Kunst gezeigt. Von den Glasgemählden Franks in Nürnberg, welcher sich erst vor wenigen Jahren für diese Kunst gebildet hat, besitzt die schöne Kapelle in der Königl. Residenz zu München wahre Meisterstücke. Den meisten Sinn für die Glasmahlerey scheinen gegenwärtig die Engländer zu haben. »Die ersten neuern Glasgemählde in Kirchen« — so schrieb Schweigger vor ein paar Jahren aus England, — »sah ich z. B. in Windsor, Oxfort; und als ich zu Birmingham mich aufhielt, war eben Eginton ein dort lebender Glasmahler, beschäftiget, drey große gemahlte Kirchenfenster in eine benachbarte Kirche zu liefern. — In London zeigt gegenwärtig Dibl seine Glasgemählde, ein Deutscher aus Mainz, der bey einer Porzellän-Fabrik in Paris lebt, und auch dort ruheythin seine Glasgemählde sehen ließ.«

B.

Vorschriften für Emailfarben und für Glasmahlerey, von R. Wynn.

(Aus dem Englischen übersetzt von Dr. J. A. Buchner.)

(Fortsetzung und Beschluß.)

Als ich meine Abhandlung über die Emailfarben übergab, wurde ich ersucht, die Kunst Glas zu mahlen als einen zweyten Theil meines Aufsatzes über die Emailfarben nachzuliefern.

Was ich in dieser Hinsicht von vorzüglichster Brauchbarkeit besitze, wird im Folgenden mitgetheilt.

Die Kunst Glas zu mahlen.

Bey gefärbten Gläsern ist die ganze Glasmasse durch gewisse färbende Substanzen, welche darin gleichförmig aufgelöset sind, gefärbt.

Beym Emailiren werden die Farben mit einem leicht verglasbaren Fluß versetzt, bloß auf die Oberfläche des Metalls oder Porzellän oder Gla-

Digitized by Google

ses gelegt, und einem solchen Hitzegrade ausgesetzt, als gerade hinreichend ist, um das Email zu schmelzen, und auf der zu emaillirenden Substanz zu befestigen.

Beym Glasfärben hingegen werden die färbenden Substanzen mit Wasser oder irgend einem andern flüßigen Vehikel gemischt, wodurch sie auf der Oberfläche einer Glasplatte gleichförmig ausgebreitet werden, und nach dem Trocknen einem Hitzegrad ausgesetzt, welchen die Erfahrung für nothwendig bestimmt hat. Die Farbe, welche nicht anhängt, wird dann von der Oberfläche des Glases abgerieben, diejenigen Farbetheilchen, welche sich bey diesem Prozesse mit dem Glase vereiniget haben, ertheilen demselben nun eine bleibende und durchsichtige Farbe, wahrscheinlich weil einige Theilchen der färbenden Substanz in der Hitze von der Glasmasse absorbirt, und in ihre Poren befestiget worden sind.

Bey allen Zusammensetzungen zum Glasmahlen ist Silber in einer oder der andern Form ein wesentlicher Bestandtheil. Ich will daher mit der Beschreibung der verschiedenen Silberpräparate, deren ich mich bediene, den Anfang machen.

Man nehme zwey oder drey Unzen reine Salpetersäure, verdünne sie mit ihrem dreyfachen Volum destillirtem Wasser, gieße sie in ein Kölbchen oder Medicinglas, und thue nach und nach so viel gereinigtes Silber hinzu bis die Säure, wenn sie auch erwärmt wird, nichts mehr auflöset. Es ist vortheilhaft, nur wenig Silber auf einmahl in die Säure zu werfen. Nachdem die Auflösung einige Stunden lang ruhig gestanden hat, gieße man die klare Flüßigkeit in ein reines mit eingeriebenen Stöpsel versehenes Glas, und bezeichne sie „Salpetersaures Silber."

Silberpräparate.

Nr. 1. Löse Kochsalz in Wasser auf, und vermische mit der klaren Auflösung tropfenweise salpetersaures Silber, solange bis kein Niederschlag mehr erfolgt. Dieser Niederschlag hat das Ansehen einer geronnenen Milch; er muß mit heißem Wasser gut ausgewaschen, und getrocknet werden. Dem Lichte ausgesetzt, nimmt diese Substanz eine dunkle Purpurfarbe an. Sie ist bekannt unter dem Namen salzsaures Silber oder Hornsilber, (luna cornea.)

Nr. 2. Löse basisches kohlensaures Natron (Soda) in Wasser auf, und vermische damit wie oben tropfenweise salpetersaures Silber. Der dadurch entstandene weiße Niederschlag ist, nachdem er ausgewaschen und getrocknet worden, für den Gebrauch fertig. Er heißt »kohlensaures Silber.«

Nr. 3. Löse basisches kohlensaures Kali in Wasser auf, und verfahre genau wie bey Nr. 2. Der erhaltene weiße Niederschlag ist ebenfalls kohlensaures Silber.

Nr. 4. Löse phosphorsaures Natron in Wasser auf und zersetze die Auflösung auf die erwähnte Art mit salpetersaurem Silber. Der erhaltene Niederschlag besitzt eine gelbe Farbe und ist phosphorsaures Silber.

Nr. 5. Nehme eine beliebige Menge reines in dünne Platten gewalztes oder geschlagenes Silber, und lege es zwischen Schwefel in einen Schmelztiegel. Sobald der Tiegel einige Zeit lang im Feuer gestanden haben wird, fängt der Schwefel zuerst an zu schmelzen, und mit blauer Flamme zu brennen. Wenn die Flamme verschwunden ist, schüttet man noch mehr Schwefel nach, und verfährt wie vorher. Hernach nimmt man das Silber aus dem Tiegel, und erhitzt es in einer Muffel zum Rothglühen. Dadurch wird es weiß, und sehr brüchig, man zerreibt es sodann in einem Mörser zu einem feinen Pulver, und hebt es für den Gebrauch auf.

Nr. 6. Nehme eine beliebige Menge verdünnter Auflösung des salpetersauren Silbers, und lege ein Stück metallisches Zinn hinein, erwärme sie ein wenig, wodurch das Silber in Gestalt kleiner Blättchen auf der Oberfläche des Zinns nie-

Digitized by Google

dergeschlagen wird. Diesen Niederschlag sammle man, wasche ihn mit warmen Wasser, und zerreibe ihn nach dem Trocknen in einem Mörser.

Nr 7. Nehme eine beliebige Menge salpetersaures Silber, und lege eine Kupferplatte hinein, verfahre übrigens wie bey Nr. 6.

Diese so eben angeführten Silberpräparate mit andern Ingredientien in den sogleich anzugebenden Proportionen gemengt, geben alle Abstufungen von Farben, welche in der Glasmahlerey gebraucht werden.

Gelb.

Nehme Silber Nr. 2. . . . 1 Thl.
Gelben Lack . . . . 1 —

Mische beydes, und reibe es mit Terpentinöl, welches mit dickem Terpentinöl vermischt ist. Es wird dünn aufgetragen.

Nehme Silber Nr. 1. . . . . 1 Thl.
Weiße Thonerde, welche aus einer Alaunauflösung mittelst kohlensaurem Natron gefällt wurde . . 3 —
Kleesaures Eisen, welches aus einer klaren Auflösung des schwefelsauren Eisen mittelst kleesauren Kali gefällt wurde. . . . . 3 —
Zinkoxyd . . . . . 2 —

Das Silber wird zuerst mit dem Zinkoxyd und nachher mit den übrigen Ingredienzien in Wasser gerieben. Dieß gehört zu einem dicken Auftrage.

Nehme Silber Nr. 3. . . 1 Thl.
Gelben Lack . . . . 1 —

Reibe beydes mit dünnem und dickem Terpentinöl, und trage die Mischung sehr dünn auf.

Nehme Silber Nr. 4. . . . 1 Thl.
Gelben Lack . . . . 1 —
Weiße Thonerde . . . ½ —

Reibe alles mit dünnem und dickem Terpentinöl, und trage die Masse dünn auf.

Orange.

Nehme Silber Nr. 6. . . . 1 Thl.
Venetianischen rothen und gelben Ocker zu gleichen Theilen mit Wasser gewaschen u. roth calcinirt 2 —

Reibe die Ingredienzien in dünnem und dickem Terpentinöl, und trage die Mischung dünn auf.

Nehme Silber Nr. 7. . . . 1 Thl.
Venetianischen rothen und gelben Ocker . . . . . 1 —

Reibe alles mit dünnem und dickem Terpentinöl ꝛc. wie oben.

Wenn ganze Glastafeln Orange gefärbt werden sollen, so muß die Proportion von Ocher bedeutend vermehrt werden.

Die Tiefe der Farbe hängt auch einigermaßen ab von der Hitze des Ofens, und von der Länge der Zeit in welcher das Glas darin gelassen wird.

Dieß lernet sich leichter durch Uebung als durch Vorschriften.

Roth.

Nehme Silber Nr. 5. . . . 1 Thl.
Braunes Eisenoxyd, welches dadurch bereitet wird, daß man Eisen-Hammerschlag glühend in Wasser löscht, sodann zu einem feinen Pulver zerreibt, und zuletzt in einer Muffel calcinirt . . . . 1 —

Reibe beydes mit dünnem und dickem Terpentinöl, und trage das Gemisch dick auf.

Nehme Spießglanzsilber, welches bereitet wird, indem man 1 Theil Silber mit 2 Theilen rohem Spießglanz zusammen schmilzt, und die Masse pulverisirt . . 1 Thl.
Colcothar . . . . . 1 —

Reibe die Ingredienzien mit dünnem und dickem Terpentinöl, und trage das Gemisch dick auf.

Nehme Spießglanzsilber wie oben 1 Thl.

Digitized by Google

Venetianischen rothen und gelben
Ocher, von jedem . . . 1 Thl
Reibe u. s. f. die Masse wie bekannt.

Wenn ganze Glastafeln roth gefärbt werden sollen, so müßen die Proportionen von Ocher oder Colcothar sehr vergrößert werden; auch muß man in diesem Falle die Ingredienzien mit Wasser reiben.

Vom Auftragen der Farbe.

Das Verfahren der meisten Glasmahler besteht darinn, daß sie die Grundlinien mit chinesischem Tusche oder mit brauner Farbe, welche mit dickem und dünnem Terpentinöl abgerieben ist, zeichnen, dann die Farbe, welche ehvor mit Wasser gerieben ist, auftragen. Allein bey diesem Verfahren fließen die Farben gerne über die Linien, und lohnen der Sorgfalt des Künstlers mit keinem guten Erfolg.

Meine Methode hingegen ist diese: die Zeichnungen werden mit Tusch gemacht, die Farben so fein wie möglich mit Terpentinöl gerieben, mit dickem Terpentinöl verdickt, und mit etwas Spickol versetzt; mit dieser Zusammensetzung deckt sich die Zeichnung gut.

Wann das Ganze trocken ist, nehme ich mittels der Spitze eines Stäbchens (stick), und eines Messers die Farben von denjenigen Theilen, welche nicht gefärbt seyn sollen; und so bin ich im Stande die feinsten Verzierungen und schwierigsten Zeichnungen mit größter Genauigkeit auszuführen.

Wenn eine Farbe so dick aufgetragen werden soll, daß man nachher die Zeichnung nicht mehr durchsehen kann, so trägt man sie anfangs so fein wie möglich auf, macht dann, wenn sie trocken ist, die Zeichnung mit Zinnober-Wasserfarbe darauf, und arbeite das Ganze aus, wie vorhin.

Diese Verfahrungsart macht nicht bloß eine große Genauigkeit möglich, sondern sie erlaubt dem Künstler auch verschiedene Schattirungen in der nämlichen Zeichnung anzubringen, während bey der alten Methode bloß gleichfärbige Tinten gemacht werden können.

Der Künstler muß darauf Bedacht nehmen, daß sein Ofen durchaus mit Stücken deren Farben mit dem nämlichen Vehikel gemacht sind, gefüllt werden, und daß nicht bey einem Brand einige Farben mit Terpentinöl, und andere mit Wasser gerieben sind. Die Stücke müssen auch sehr sorgfältig getrocknet seyn, und in den Ofen gebracht werden, nachdem er mäßig angewärmt ist.

Glas mit Gold zu färben.

Nehme feines Gold in Körnern . 1 Thl.
reines Quecksilber . . 8 —

Erhitze das Quecksilber, und thue das Gold, welches zuerst rothglühend gemacht wurde, dazu. Sobald das Gold vollkommen aufgelöst ist, gieße man das Goldamalgam in Wasser, und wasche es gut aus. Sodann preße man das überflüßige Quecksilber durch Leinwand oder weiches Leder heraus. Das durchlaufende Quecksilber wird hernach für eine andere Gelegenheit besonders aufgehoben, weil es Gold-haltig ist.

Das im Leder zurück bleibende Amalgam wird mit Scheidewasser digerirt, welches das Quecksilber auflöset, das Gold aber als ein äußerst feines Pulver zurück läßt. Dieses Pulver muß, nachdem es gewaschen und getrocknet ist, mit dem dritten Theil seines Gewichts Quecksilber abgerieben werden; hernach mischt man 1 Gran von diesem Amalgam mit 3 Gran Goldfluß (S. Purpur und Rosenfarbe S. 435—437.), und applicirt das Ganze wie gewöhnlich.

Anmerkung des Hrn. Tilloch.

In den eben mitgetheilten Vorschriften befindet sich Borax als Bestandtheil unter den Flüßen. Er macht sie allerdings sehr leichtflüßig, allein wir halten es für Pflicht, die Künstler vor einem verschwenderischen Gebrauche dieses Flußmittels zu warnen;

Digitized by Google

Er kann schwerlich in was immer für einer Quantität angewendet werden, ohne dadurch die Dauerhaftigkeit des Werkes zu gefährden, indem der Borax bekanntlich große Neigung besitzt an der Luft zu verwittern. Dieß wird sich schwerlich oder gar nicht vermeiden lassen, wenn man sich erlaubt, unter die Farben-Compositionen zum Glasmahlen Borax zu nehmen.

Bericht über die allgemeine polytechnische Versammlung zu München am 17. Juny 1818.

Die bey der dießmahligen Versammlung ausgestellten Kunst- und Gewerbs-Gegenstände gewährten der Gesellschaft neuerdings viele Belehrung und Unterhaltung. Wir wollen wie gewöhnlich die vorzüglichsten derselben hier anführen.

1) Dumontische Wage.

Vor einiger Zeit hat Hr. J. H. Dumont in Metz die Erfindung einer neuen Wage angekündiget, welche er Balance-pendule nennt. Da sich diese neue Wage vorzüglich durch außerordentliche Bequemlichkeit im Gebrauche und im Transport auszeichnet, so glaubten Se. Excellenz Hr. Graf von Taufkirch, Königl. Oberst-Silberkämmerer, diese neue Erfindung bald möglichst nach Bayern verpflanzen zu müssen; Dieselben ließen daher eine solche Wage kommen, um ihre Construction genau kennen zu lernen, und sie der polytechnischen Gesellschaft vorzuzeigen und zu erklären.

Diese Wage, welche gar keiner besondern Gewichte bedarf, läßt sich so bequem zusammen legen, daß sie bloß einen vierkantigen stählernen Stab vorstellt. An dem obern Ende befinden sich zwey Axen, vermittelst welcher dieser Stab an einem eisernen dazu bestimmten Hacken perpendiculär aufgehängt wird; am untern Ende ist ein Doppelhacken zum Aufhängen der Last, welche gewogen werden soll. Beym Gebrauche läßt sich der Stab auseinander ziehen; auf der einen Seite begiebt sich nämlich ein Stab heraus, worauf durch gleiche Eintheilung das Gewichtmaß verzeichnet ist. Auf der entgegengesetzten Seite befindet sich ein Arm, dessen Schwere das natürliche Gegengewicht der Last bildet u. s. w.

Da sich dieses nützliche Instrument ohne Abbildung nicht wohl deutlich darstellen läßt, so versparen wir die ausführliche Erklärung auf eine andere Gelegenheit.

2) Humphry Davys Licht ohne Flamme.

Von dieser interessanten Erfindung ist in diesen Blättern Nr. 19 u. 23. bereits ausführliche Erwähnung geschehen. Hr. Oberfinanzrath und Akademiker von Yelin hatte am 11. Juny ein solches Licht ohne Flamme im Zellerschen Magazin zur allgemeinen Ansicht aufgestellt. Der Platindraht war an einem mit Baumwolle ausgefüllten ½ Linie weiten Glasröhrchen äußerlich angebunden; das Fläschgen mochte 5 Unzen Alkohol enthalten. Am Tage der Versammlung glühte der Draht noch ununterbrochen fort. Vom Alkohol schien beyläufig die Hälfte verzehrt zu seyn, obgleich der glühende Draht bereits 7 Tage und 6 Nächte ununterbrochen geleuchtet hatte.

Man hat Anfangs geglaubt, daß diese Erfindung keiner nützlichen Anwendung fähig seyn würde, wegen des Verbrauches an Alkohol, welcher doch in einem beträchtlich hohem Preise steht. Allein die bisher in München angestellten Versuche haben diese Besorgniß gänzlich beseitiget. Die Menge des verdampften Alkohols steht in Proportion mit der Größe der Oeffnung, durch welche derselbe verdampft. Unter andern hat auch Hr. Dr. Buchner Versuche angestellt, und gefunden, daß, wenn das Röhrchen, durch welches der Alkohol-Dampf mittelst eines baumwollnen Dochtes an den glühenden Platindraht tritt, beyläufig eine Linie im Durchmesser hat, die in Zeit von 24 Stunden verbrauchte Alkohol-Menge nicht mehr als 2½ Quentchen beträgt. Wenn nun die Maß

Digitized by Google

guten Alkohols höchstens 2 fl. kostet, so kömmt das Quentchen nicht höher als auf 3½ Heller.

3) Kaleidoscop.

Dieses optische Instrument findet besonders vielen Beyfall, wegen der unerschöpflichen Mannigfaltigkeit angenehmer Bilder, welche dasselbe dem Auge darbietet. Es besteht aus einer Röhre 8 bis 9 Zoll lang und 18 bis 20 Linien im Durchmesser, und ist einem kleinen Perspectiv ähnlich. An der Seite, wo man hineinsieht, befindet sich eine Glaslinse, und auf der gegenüberstehenden Seite sind zwey runde Glasplättchen, wovon das eine glatt, das andere aber matt geschliffen ist. Zwischen diesen beyden Gläsern ist ein kleiner Raum von beyläufig 4 bis 6 Linien, worin sich Stückchen vom verschieden gefärbten und gestalteten Glase befinden, die sich darin frey bewegen können. Zwischen dieser Verrichtung und der Ocular-Linse sind nach der Länge der Röhre zwey oder drey Spiegelflächen unter bestimmten Winkeln einander gegenüber gestellt. Das Wesen dieses Instruments besteht also darin, daß, wenn man hineinsieht, die farbigen Glasstücke durch die Spiegelflächen reflectirt werden, und in gewissen symetrischen Formen erscheinen. Es ist leicht zu begreifen, daß eine kleine Anzahl von beweglichen Glasstückchen eine unendliche Abwechslung von symetrischen Bildern hervorzubringen im Stande ist, weil die geringste Abänderung in der gegenseitigen Stellung dieser Glasstückchen immer wieder eine neue Figur bildet. Ein Engländer hat sich die Mühe gegeben, zu berechnen, wie viele Variationen eine bestimmte Anzahl Glasstückchen hervorbringen könne, er fand, daß wenn das Instrument nur zwanzig solcher verschiedener Körperchen enthält, und man durch Umdrehung oder Erschütterung desselben in jeder Minute 10 Veränderungen machen wollte, 462 Milliarden, 880 Millionen, 899 Tausend, 576 Jahre und 360 Tage erforderlich seyn würden, um alle möglichen Veränderungen zu sehen. Es versteht sich, daß je kleiner die Anzahl der Körper ist, desto geringer auch verhältnißmäßig die möglichen Veränderungen werden.

Die Erfindung dieses Instruments, welches gegenwärtig so viele Unterhaltung gewährt, hat sich vor Kurzem ein Engländer, Namens Brewster angeeignet, und sich dafür ein Erfindungs-Patent ertheilen lassen. Er nannte es Kaleidoscop (Schönsehe-Röhre.)

Man hat indessen gefunden, daß die Ehre der Erfindung des Kaleidoscops einem Deutschen, nämlich dem berühmten Physiker Kircher gehöre, welcher schon vor beynahe 200 Jahren gelebt hat. — Denn in Kirchers Ars magna lucis et umbrae (einem Werke, welches 1646 zu Rom gedruckt worden ist), findet man eine deutliche Beschreibung der Erscheinungen, welche das Kaleidoscop darbietet. Seite 890 handelt Hr. Kircher von der optischen Wirkung eines, mittelst zweyer Planspiegeln, welche unter Winkeln von 120°, 90°, 72° ꝛc. an einander gesetzt werden, in seine aliquoten Theile getheilten Zirkels, von der Vielfachheit der Bilder durch Reflectionen, und der Manigfaltigkeit von Combinationen, welche dadurch hervorgebracht werden können, u. s. w. Kircher sagt ausdrücklich, daß er den Versuch selbst angestellt, und ehvor noch von Niemanden etwas davon gehört habe.

Wenn auch Kircher nicht der Erfinder des Kaleidoscops wäre, so haben wir doch hinlängliche Beweise, daß man in Deutschland vor einem halben Jahrhunderte schon ein ähnliches optisches Instrument gekannt, und verfertiget habe. Hr. Joh. Bernh. Bauer, Mechaniker in Nürnberg macht in der allgemeinen Handlungszeitung bekannt, daß im Jahre 1769 Hr. Lambert in Berlin an Hrn. Brander in Augsburg von einem solchen optischen Instrumente, welches er verfertiget hatte, geschrieben; auch daß sich Hr. Brander damahls damit ebenfalls beschäftiget habe. Auch Hr. Mechaniker Bauer in Nürnberg behauptet seit 20 Jahren ähnliche Kaleidoscope verfertiget, und davon seither einige Hunderte abgesetzt zu haben. Seine Instru-

Digitized by Google

ments sind nur darin verschieden, daß sie das Spiegelprisma, anstatt in einer Perspectiv-ähnlichen Röhre, in einem viereckigen Kästchen, und statt der gefärbten Glasstückchen gemahlte und ausgeschnittene Triangel, welche vorbeygeschoben werden, enthalten. Dieses optische Instrument nannte Hr. Bauer »optisches Strahlenkästchen.«

Ein ähnliches Kaleidoscop hat auch Hr. Höschel vor zwey Jahren im Zellerischen Magazin deponiert. Man findet es in diesen Blättern Jahrg. 1816 Nr. 40. erwähnt.

Bey der dießmahligen polytechnischen Versammlung würden mehrere Kaleidoscope nach der neuern Einrichtung (mit gefärbten Glasstückchen), welche von verschiedenen Münchner und Nürnberger Künstlern im Zellerschen Magazin deponirt worden sind, zur Einsicht vorgelegt.

Seit einiger Zeit sind Pariser Künstler damit beschäftiget, das Kaleidoscop zu verbessern. Es ist nämlich fürs erste unangenehm, daß, wenn man beym Umdrehen des Instruments eine schöne Figur erblickt, welche man länger betrachten, andern zeigen, oder abzeichnen möchte, dieselbe bey einer geringen Veränderung sogleich wieder verschwindet, und da sie bey einem fortwährenden Drehen vielleicht erst nach Jahrtausenden wieder zufällig zum Vorschein kommen kann, für immer verloren ist. Um also die Figuren stetiger zu machen, hat Hr. Alizar in Paris eine Einrichtung getroffen, mittelst einer Stellschraube die Gegenstände zu ordnen, und die Stellung und Veränderung, welche man am besten fand, wieder zurück zu bringen, was für diejenigen, welche Verzierungen, Stickereyen, Muster für Cattundrucker u. s. w. zeichnen, sehr bequem seyn wird. Eine ähnliche Einrichtung hat auch Hr. Tauber in Leipzig erfunden, welcher das verbesserte Kaleidoscop, je nachdem es elegant gearbeitet ist, um 1½, 2 bis 3 Thaler verkauft. — Fürs zweyte war es nicht völlig genügend, daß das bisherige Kaleidoscop bey aller Variation doch immer nur Rosenartige Bilder (rosace) hervorbrachte. Daher hat Hr. Giroux in Paris daran gedacht die Winkel der Spiegelflächen mittelst Stellschrauben abzuändern, wodurch man die Rosen allmählig sich entfalten lassen kann. Ja er hat es so weit gebracht, daß man jetzt nicht bloß seltsame Bilder, sondern wirklich ausdrucksvolle Figuren, Blumen, Thiere, Landschaften, ja selbst Portraite hervorrufen kann. Diese Vollkommenheit haben indessen unsere vaterländischen Künstler Hr. Bauer in Nürnberg, und Hr. Höschel in Augsburg schon längst erreicht, wie dieß die optischen Strahlen-Kästchen des erstern, und das katoptrische Prisma des letztern am besten beweisen.

4) Hutmanufactur.

Seit einigen Jahren hat die Hutmanufactur in München so große Fortschritte gemacht, daß die Hüte hiesiger Fabrikanten z. B. der HHrn. J. G. Bauer, M. Neukäufler u. a. sowohl in Hinsicht der Feinheit und Güte des Filzes, als auch in Hinsicht der modernen Formen, Farbe u. s. w. mit den Pariser- und Londner-Hüten wetteifern können. Ehmahls wurde in München eine große Menge ausländischer, vorzüglich Französischer und Englischer Hüte eingeführt; gegenwärtig aber machen die hiesigen Hutfabriken selbst einen bedeutenden Absatz nach auswärts.

Bey der dießmahligen polytechnischen Versammlung hatte Hr. Neukäufler die Gefälligkeit, die vorzüglichsten Materialien, ihre Veredlung, und die neuesten Verbesserungen der Hutmanufactur zu erklären, und durch Proben zu bestätigen. Zu feinen Hüten werden in Bayern vorzüglich Hasenhaare mit Maulwurfhaaren untermengt, verarbeitet, welche, um sie filzen zu können, mit salpetersaurem Queckfilber, oder mit Sublimat und Arsenik gebeizt werden. Ehmahls wurde der Filz mit den Händen gewalkt, gegenwärtig bedient man sich beym Walken vortheilhafter der Bürsten. Zum Steifen der Hüte bediente man sich sonst des Tischlerleims, gegenwärtig nimmt man nach Anleitung der Franzosen Tragant und Hausenblasen. Da aber diese

Digitized by Google

Mittel in der Näße sich aufweichen, und das Wasser durchlassen, auch nachher die Haare des Filzes und dem ehvor darauf gefallenen Staub zusammen pichen, so ist man gegenwärtig darauf gekommen, das Steifen durch harzige Mittel, welche im Wasser unauflöslich sind, zu bezwecken. Die wasserdichten Hüte welche auf solche Art zuerst in Wien dann auch in Würzburg vorzüglich fabricirt wurden, werden gegenwärtig auch in München von gleicher Güte und Schönheit verfertiget.

Hr. Neukäufler drückte am Schlusse den Wunsch aus, daß Chemiker sich bemühen möchten, um die Beitze der Haare, dann das Färben und Steifen der Hüte noch mehr zu vervollkommnen. Was die bisherige Beitze anlangt, müssen wir hier bemerken, daß die Aufmunterungs-Gesellschaft in Paris vor zwey Jahren einen nahmhaften Preis ausgesetzt hat, für eine besseee Hutmacher-Beitze, welche für die Gesundheit der Arbeiter weniger gefährlich wäre als die bisherige. Dem Vernehmen nach ist diese Aufgabe bereits gelöset worden. — Wir werden das Nähere darüber zu erfahren, und in diesen Blättern mitzutheilen suchen. Wahrscheinlich würden geebende Mittel z. B. Galläpfel, Knoppern u. d. gl. ebenfalls gute Dienste thun, um die Haare zum Filzen vorzubereiten.

(Fortsetzung folgt.)

Ein Vorschlag in Beziehung auf die Verminderung der Zündbarkeit brennbarer Stoffe.

Von Dr. J. A. Buchner.

(Fortsetzung und Beschluß.)

Man weiß, daß in Wäschereyen eine große Menge Asche und Seife verbraucht wird. In beyden ist das Kali die wirksame Substanz. Die Asche wird ausgelaugt, in die erhaltene Lauge die unreine Wäsche eingeweicht, und diese nachher mit Seife und Wasser weiter gereiniget. Die mit thierischen und vegetabilischen Theilen aus der Wäsche verunreinigte Kalilauge, so wie das Seifenwasser wird nachher gewöhnlich als unbrauchbar weggeschüttet.

Das Kali ist in der gebrauchten Wäscherlauge bloß an thierische und vegetabilische Theile gebunden. Durchs Abdampfen der Flüßigkeit, und durchs Ausglühen des Rückstandes ließen sich die thierischen und vegetabilischen Theile leicht zerstören und fortschaffen, um wieder brauchbare Pottasche zu gewinnen, wenn nicht diese Laugen so sehr verdünnt wären, daß es der Kosten und Mühe des Abdampfens gar nicht lohnen würde. Nur dann glaube ich, könnte dieses Abdampfen der Bleicher- und Wäscherlaugen von erheblichem Vortheile seyn, wenn es bey einem zu irgend einem andern Zwecke unterhaltenen Feuer bloß als Nebensache betrieben werden könnte.

Ich habe oft bemerkt, daß in Kalk- und Ziegelbrennereyen eine ungeheure Menge Wärme unbenützt in die Luft zerstreuet wird. Wie leicht könnte man an einer schicklichen Stelle, wo die Flamme den Abzug hat, eine flache eiserne Pfanne anbringen, um darin die unreinen Bleicher- und Wäscherlaugen und Seifenwasser einzukochen, ohne daß dem eigentlichen Betriebe der Kalk- und Ziegelbrennerey der geringste Nachtheil zugienge, und ohne nur ein einziges Scheit Holz mehr, als außerdem, verbrennen zu müssen. Es frägt sich nur, ob die Ausbeute an Pottasche die Kosten des Zusammenbringens und Aufbewahrens der unreinen Laugen u. s. w. lohnen würde? Ich habe nicht Gelegenheit hierüber entscheidende Versuche anzustellen. Daher möchte ich irgend einen Eigenthümer eines Brennofens veranlassen einen solchen Versuch zu machen, welcher nur mit mäßigen Kosten verbunden wäre, und vielleicht durch die Ausführung meines Vorschlags beträchtlichen Gewinn bringen könnte.

Ehrenbezeugung.

Die Frankfurtische Gesellschaft zur Beförderung der nützlichen Künste und ihrer Hülfswissenschaften hat den k. b. Hrn. Prof. Dr. Herrmann in München zu ihrem Ehren-Mitgliede ernannt, und demselben das Diplom hierüber zugesendet.

(Nebst einer Intelligenz-Beylage Nr. 2.)

Digitized by Google

München 1818. Nro. 2. Am 27. Juny.

Intelligenz-Beylage

zum Kunst- und Gewerb-Blatt des polytechnischen Vereins für das König-Reich Bayern.

Anzeige.

Das Kunst- und Gewerb-Blatt des polytechnischen Vereins für Bayern betreffend.

Von dieser gemeinnützigen Zeitschrift erscheint wöchentlich ein Bogen, gr. 4., regelmäßig. Zeichnungen, Intelligenz-Beylagen u. d. gl. werden von Zeit zu Zeit gratis beygegeben. Das Kunst- und Gewerb Blatt ist im Zeller'schen Commissions-Magazin zu München, und auf allen Postämtern, wöchentlich, in Buchhandlungen aber monatlich od. vierteljährig zu haben. Der Ladenpreis des ganzen Jahrganges ist 5 fl. 30 kr. Für die Pränumeranten aber die ihre Exemplare selbst in Empfang nehmen lassen 4 fl. 30 kr. Industrie- und Feyertags-Schulen im König-Reiche Bayern zahlen die Hälfte mit 2 fl. 15 kr. haben aber die Speditions-Kosten selbst zu bestreiten.

Die Reichhaltigkeit dieser Zeitschrift möge einigermaßen aus dem Inhalte der bisher in diesem Jahre erschienenen 25 Blätter beurtheilt werden.

Es liegt in der Tendenz des Kunst- und Gewerb-Blattes ein Sammelplatz von allem Nützlichen und Neuen, was auf Künste, Gewerbe und Handel Bezug hat, zu seyn; daher werden dahin einschlägige neue Ideen und Erfahrungen, in so ferne sie den Verfassungs-Grundsätzen des polytechnischen Vereins in Bayern entsprechen, mit Vergnügen aufgenommen.

Die von Zeit zu Zeit beygegebenen Intelligenz-Beylagen werden für öffentliche Bekanntmachungen der Kaufleute, Künstler, Fabrikanten und Producenten aller Art um so willkommener seyn, da das Kunst- und Gewerb-Blatt, als einzige rein polytechnische Zeitschrift, welche in Teutschland wöchentlich erscheint, nicht nur in Bayern, sondern auch im übrigen Teutschland häufig gelesen wird. Die Einrückungs-Gebühren sind nur auf 2 kr. für die gedruckte Zeile im gespaltenen Quart-Format gesetzt; die Mitglieder des polytechnischen Vereins in Bayern bezahlen nur die Hälfte. Einsendungen dahin werden Portofrey nebst der Inserations-Gebühr addressirt an

Das Zellerische Commissions-Magazin in München.

2.

Verzeichniß

lithographirter Kunst-Artikel, welche in dem Zellerschen Magazin in München zu erhalten sind.

Sammlung von Original-Handzeichnungen der vorzüglichsten bayerischen lebenden Künstler, mit 4 Bogen biographischer Notizen der Künstler, zweyte und dritte Lieferung. — Preis jeder Lieferung 10 fl.

Inhalt.

1. Schilderung einer Landschaft. Felsen, lichte Baumgruppen, eine Bauernhütte, und häuslichres Familien-Glück wird gemüthlich angedeutet, komponirt und gezeichnet von Hrn. J. C. Erhard.

2. Antike Fragmente, komponirt und gezeichnet von Hrn. Fr. Gärtner.

3. Eine Madonna sitzend auf einer Rosenbank in der Mitte einer freundlichen Landschaft; zwey Engel knien bethend zu beyden Seiten, das Jesuskind schläft sanft auf ihrem Schooße, auf welches sie ihren seeligen Blick hinabsenkt. Entworfen und gezeichnet von Hrn. Heinrich Heß.

4. Ein historisches Blatt. Otto III. in der Fürsten-Versammlung zu Besançon im Jahre 1157. — Entworfen und gezeichnet von Hrn. Michael Mettenleiter.

5. Bettler-Gruppe am Eingange einer Kirche. Eine vornehme Matrone, die eben mit ihrer Begleiterin aus dem Tempel tritt, spendet Allmosen einem Mädchen. Im Vordergrund sitzt ein Greis in Andacht vertieft. Komponirt und gezeichnet von Hrn. Lorenz Quaglio.

6. Eine im Freyen sitzende Madonna mit dem schlafenden Jesuskind auf ihrem Schoos. Zu beyden Seiten die Propheten Jesaias und Michäas. Ueber dem Ganzen schwebt ein Kreuztragender Engel im Lichtglanze des Himmels, der durch ein schwarzes, verhängnißvolles Gewölk hindurchbricht, das in weiter Ferne auf der einen Seite von Bergen, auf der andern von leicht beweglichen Meeres Fluthen begränzt ist. Gezeichnet von Hrn. Nep. Strixner.

7. Eine Landschaft, gezeichnet nach der Natur, in der herrlichen Gegend von Albach bey Tegernsee, von Hrn. Simon Warnberger komponirt und gezeichnet.

Digitized by Google

8. Ein beladener Wagen, den drey Pferde neben einander gespannt, von ihrem Führer angetrieben, mühsam fortziehen, ein Weib geht nebenher und hilft nach. Nach der Natur treu gezeichnet, von Hrn. Joh. Adam Klein.

9. Treue Schilderung Donischer Kosacken, wie sie ein französisches Dorf überrumpeln, komponirt und gezeichnet von Hrn. Peter Heß.

10. Blumen-Gruppirung von Hrn. J. N. Mayrhofer.

11. Pallazzo Vechio mit den dabey befindlichen Logen zu Florenz. Gezeichnet von Hr. Sim. Quaglio.

12. Fragmente zu einem Ganzen geordnet, und einem eben so geschmackvollen als fleißigen Vortrag, entworfen und gezeichnet von Hrn. Fr. Gärtner.

Die vierte Lieferung erscheint zu Ende des laufenden Jahres, und wird jede billige Erwartung befriedigen, und beweisen, daß mehr geleistet wird, als versprochen wurde. —

---

3) Bildliche Darstellungen der merkwürdigsten Momente aus der bayerischen Geschichte, wobey ganz vorzüglich jene Regenten-Reihe aus dem Wittelsbacher-Stamme beabsichtiget wird, welche durch ihre Thaten auf das Wohl und Steigen des Ruhmes der bayer. Nation einen entschiedenen Einfluß gehabt haben. — Hr. Mich. Mettenleiter hat die Bearbeitung dieses Werkes unter der Berathung eines rühmlich bekannten Gelehrten übernommen, und verspricht jährlich 6 Blätter in groß Regal-Folio zu liefern. Nicht bloß den Bayern, sondern allen Deutschen wird dieses Unternehmen willkommen seyn. Die zwey bereits erschienenen Blätter stellen vor: Das Erste, die Scene des Pfalzgrafen Otto III., genannt der Aeltere, in der Fürsten-Versammlung zu Besançon i. J. 1157 wegen des Streites Friedrichs mit dem römischen Stuhle. Das zweyte Herzog Ludwig und Ludmilla i. J. 1204.

Der Subscriptions-Preis wurde auf 2 fl. pr. Blatt gesetzt, die große Theilnahme aber, welche dieses Unternehmen auch ausser Bayern gefunden hat, macht es uns möglich mit dem zweyten Blatt den Subscriptions-Preis auf 1 fl. 48 kr. zu stellen, welcher Preis auch für die nächstfolgenden Blätter, jedoch nur für diejenigen beybehalten wird, welche sich zur Abnahme für 6 Blätter verbindlich machen. — Jedes einzelne Blatt kostet 2 fl. 24 kr.

---

4) Interessante Landschaften nach der Natur gezeichnet und Copien nach Oelgemählden berühmter Meister.

Eine Landschaft mit Vieh, Original-Zeichnung von Hrn. Gallerie-Inspektor Wagenbauer. Pr. 1 fl. 48 kr.

Eine Landschaft, Original-Zeichnung von Hrn. Central-Inspector Dorner. Pr. 1 fl. 48 kr.

Eine Landschaft, Original-Zeichnung von Hrn. Warnberger. Preis 1 fl. 48 kr.

Eine Landschaft, das Schloß Traußnitz, von Hrn. Hof-Theater-Mahler Joseph Klotz. Pr. 1 fl. 48 kr.

Drey Blätter, Zeichnungen nach der Natur am Schliersee, von Hrn. Heinzmann, gr. Reg. Fol. Pr. 6 fl.

Zwey Blätter. Tegernsee nach der Natur gezeichnet von Hrn. Heinzmann, gr. Regal.

(Diese beyden Blätter sind noch nicht vollendet.)

Eine Landschaft, Original-Zeichnung von Hrn. Erhard. Pr. 1 fl. 48 kr.

Sechs Ansichten am Königssee, in 3 Blättern. Nach der Natur gezeichnet von Hn. Doppelmayer. Pr. 1 fl. 36 kr.

Sechs kleine Blätter, Gegenden um München, gezeichnet von Hrn. Kirchmeyer nach Handzeichnungen von H. D**. Pr. 1 fl. schwarz, illuminirt 4 fl.

Zwey Landschaften mit Vieh nach Kunz, gezeichnet von Hrn. Lorenz Ekeman, Regal-Folio. Pr. 3 fl.

Zwey Landschaften. — Eine nach Wagenbauer, und die andere komponirt, beyde gezeichnet von Hrn. Lor. Eckeman, halb Folio. Pr. 1 fl. 30 kr. illuminirt 4 fl. 30 kr.

Zwey Landschaften mit Vieh nach Felix Mayer gezeichnet von Hrn. L. Eckeman, Tondruck 2 fl.

Blumen-Gruppirung — in 2 Blättern, Original-Zeichnung von N. Mayrhofer. 1 fl. 12 kr.

Blumen-Gruppirung, Original-Zeichnung von Inspector Mattenheimer, Reg. Fol. Pr. 1 fl.

Zwey Blätter Bäume: Eine Weide und eine Eiche nach der Natur gezeichnet von Hrn. C. Consjola, Regal-Folio. Pr. 30 kr. pr. Blatt.

(5 Original-Zeichnungen von J. Ant. Rhomberg.

Sechs weibliche Gruppen nach der Natur gezeichnet, zum Nachzeichnen, 4to. Pr. 1 fl. 48 kr.

Vier ländliche Scenen, Mittagmahl auf dem Felde — Hirten machen Musik — Alpenhirten beten — Kroaten spielen. Pr. 2 fl.

Zwey Blätter — Eine Nonne spendet Almosen. — Ein Maria-Bild bekränzt mit Blumen, beyde 48 kr.

Digitized by Google

6) Bildnisse.

Drey Blätter. Der heil. Johannes nach Dominichino. Die heil. Magdalena nach Guido Reni. Madonna mit dem Kinde nach Raphael, gezeichnet von Hrn. J. Selb. Preis der 3 Blätter 4 fl. 48 kr.

Portrait des Mahler Raphael, Regal-Fol. nach dem Original gezeichnet von N. S. Pr. 2 fl.

Dasselbe in gr. 4to. gezeichnet v. Enslen 48 kr.

Portrait Albr. Dürer, nach dem Original-Gemälde, gezeichnet von C. Enslen, kl. Fol. Pr. 1 fl.

---

7) Verschiedenes.

Architectonische Verzierungen, 5 Hefte von Hrn. Metivier, mit einem Inhalts-Verzeichniß. Preis 6 fl.

Lithographirte Thierzeichnungen von Raphael Winter, 24 Blätter Zeichnungen und eben so viel Text, Pr. 6 fl.

Vier Blätter Ornamente, Regal-Folio, von Thürmer. Pr. 1 fl. 12 kr.

Zwey Blätter antike Fragmente ꝛc., zu Ideen für Stuckator, Ornamentisten, Silberarbeiter, Schlosser, Drechsler, u. a. Entworfen und gezeichnet von Fr. Gärtner. Mit Ton 3 fl. 30 kr., schwarz 2 fl. 24.

Ein Blatt — Pferdstall — nach einem Gemälde von J. A. Klein, gezeichnet von H. . . Preis 1 fl. 12 kr.

Sammlung merkwürdiger Pferde, zweyte Lieferung, 6 Blätter gr. Reg. 4to. Pr. 1 fl. 30 kr.

Zehn Blätter aus Murphis Reisen durch Spanien, oder arabische Altert hümer von Spanien, kopirt und in Crayon-Manier auf Stein gezeichnet von dem k. b. Lieutenant v. Harscher in München. Pr. 48 kr. pr. Blatt.

Zwey Blätter zu dem Gedicht der Carfunkel von Hebel, gezeichnet von Hrn. Hartmann. Preis 1 fl. 48 kr.

---

8) Ausgeführte lithographirte Zeichnungen nach den vorzüglichsten Gemählden in der k. Bilder-Gallerie zu München, gr. Reg. Fol. Der Preis eines jeden Blattes ist

Nr. 1. B. Murillo, drey spielende Kinder, gezeichnet von N. Strixner.

2. A. Brauwer, ein Dorf-Arzt, von Strixner.

3. L. van Leyden, Beschneidung Christi, von Strixner.

4. D. da Volterra, der abgenommene Christus in den Armen seiner Mutter, von F. Piloti.

5. P. F. Rubens, die Apostel Petrus und Paulus, von F. Piloti.

6. Saraceno, die sterbende Marie, von Strixner.

7. A. del Sarto, ein Apostel, von Piloti.

8. A. van Everdingen, eine waldigte Landschaft mit einem Wasserfalle, von Dorner.

9. H. Hollbein, die heil. Elisabeth, von Strixner.

10. Wouwermann, eine Landschaft, von Heideck.

11. D. Teniers, eine Bauerngesellschaft, von Strixner.

12. Sneiders, eine Schwein-Jagd, von Piloti.

13. Vilasquez, ein Ritter, von L. Quaglio.

14. Wouvermann, ein Mann reitet 2 Pferde zur Tränke, von L. v. Heideck.

15. Sneiders, 2 Löwen jagen einen Rehbock, von Piloti.

16. Bartolomeo, eine heil. Familie, von Strixner.

17. A. v. Dyck, sein eigenes Portrait, von Piloti.

18. A. Brauwer, ein Bauern-Concert, v. Strixner.

19. B. Murillo, Buben, welche essen, von Piloti.

20. Lanfranco, Christus am Oelberg, N. Strixner.

21. Zurbaron, der heilige Brunno, von Piloti.

22. Ruisdäl, eine Landschaft, von F. Dorner.

23. Claudio Cölo, zwey Mönche, von Piloti.

24. A. van der Werf, eine Serenade von Kindern, von Strixner.

25. Dom. Quaglio, das Innere der Sebalduskirche in Nürnberg, von D. Quaglio.

26. M. A. Carravagio, der heil. Sebastian, von Piloti.

27. Cuip, ein Mann führt ein Pferd, von L. von Heideck.

28. Raphael, eine Kreuz-Abnehmung, von Strixner.

29. Luini, die heil. Katharina, von Strixner.

30. Van der Dös, ein Mann, welcher Taback raucht, von Strixner.

31. Terburg, ein Knabe sucht einem Hund Flöhe, von L. Quaglio.

32. Hobbema, eine Landschaft mit einem Wasserfall, von Dorner.

33. F. van Mieris, sein eigenes Portrait, v. Strixner.

34. L. Carraccio, der heil. Franziskus, v. Strixner.

35. H. Carraccio, ein Bachant, von Piloti.

36. P. P. Rubens, eine Löwen-Hatz, von Piloti.

37. van Eik, die Anbetung der heil. drey Könige von N. Strixner.

38. H. Carraccio, ein Kindermord, von Piloti.

39. S. Ruisdäl, Landschaft mit einem See, von Insp. Dorner.

40. N. Pousin, eine Grablegung, von Murel.

41. van Dyk, Portrait von Snyders, von Piloti.

42. Netscher, ein blasender Knabe, von Strixner.

43. van Mieris, eine Frau mit einem Papagay, von Strixner.

Digitized by Google

44. Murillo, zwey Gassenjungen, von Piloti.
45. N. Pousin, die Anbetung der Hirten, v. Mutzel.
46. D. Quaglio, das Munster in Ulm, von Dom. Quaglio.
47. A. van Dyck, eine heil. Familie, von Piloti.
48. H Hemelins, ein Ecce Homo, von Strixner.
49. Fra Bartholomae, eine Madonna mit dem Kinde, von L. Quaglio.
50. A. van Dyk, ein Portrait, von Piloti.
51. A van Everdingen, eine Landschaft, von Dorner.
52. van Mieris, das Frühstück, von Strixner.

Fortgesetztes Verzeichniß
der
neuesten Verlags-Artikel von der lithographischen Kunst-Anstalt an der Feyertags-Schule zu München, welche zu beygesetzten Preisen und unter gleichen Bedingnißen wie bey der Verlags-Anstalt auch in dem Zellerischen Commissions-Magazin einzeln und in Parthien zu beziehen sind:

I. Figuren-Zeichnung.

Vier Köpfe aus der Disputa von Raphael, in gr. Regal-Folio als:
Kopf des Savonerola 36 kr.
Kopf eines Mönchs 36 kr.
Kopf des heil. Ambrosius 36 kr.
Pabst Gregor 36 kr.

Eine Mutter küßt ihr Kind aus der Messe von Bolsena 36 kr.

Kopf eines Schülers des Archimedes aus der Schule von Athen 36 kr.

Kopf des heil. Andreas nach Krayer 36 kr.

Zwey Blätter, die Jahreszeiten vorstellend, in gr. Med. Fol. 30 kr.

Zwey Blätter nach Tenier u. Brauwer, in kl. Reg. Fol. 36 kr.

Abraham bewirthet die 3 Engel, von Rohmberg, in gr. Reg. Bogen 48 kr.

Jakob erkennet das blutige Kleid Josephs, von Rhomberg, in gr. Reg. Bog. 48 kr.

Jesus erwecket die Tochter von Naim, in gr. Reg. Fol. von Rhomberg 36 kr.

Die Begnadigung der Ehebrecherin, in gr. R. F. von Rhomberg 36 kr.

Zwey Blätter mit Tyroler-Schützen, von Rhomberg, in kl. Reg. Fol. 48 kr.

Theater-Kostüme in gr. Reg. Quart 24 Stücke, zusammen 3 fl.

II. Landschaften.

Zwey Blätter mit 4 kleinen Landschaften, nach Weinrotter, gr. Med. Quart. zusammen 24 kr.

Drey Blätter mit ländlichen Gebäuden nach Weinrotter, in kl. Reg. Quart. zusammen 36 kr.

Vier größere Landschaften mit römischen Gebäuden, nach Weinrotter in gr. Med. Fol. à 15 kr. das Stück, zusammen 1 fl.

III. Thierzeichnung.

Ein Heft, 6 Blätter mit Pferden enthaltend, zusammen 2 fl.

IV. Blumenzeichnung.

Zwey kleine Blumen-Bouquets in gr. Med. Quart., beyde 24 kr.

Zwey kleine Blumen-Kränze in kl. Reg. Quart., beyde 30 kr.

Zwey große Blumen-Bouquets in Reg. Fol 48 kr.

Zwey Blätter mit einem Buche und einer Papier-Rolle mit Blumen umgeben, in gr. Reg. Folio, zusammen 48 kr.

V. Baukunst.

Handbuch der landwirthschaftlichen Baukunst von Hrn. Kr. Bauinsp. Voit in gr. Med. Quart mit 22 großen Tafeln und 35 Bogen Text. 5 fl.

Der Subscriptions-Preis von 4 fl. gegen Portofreye Einsendung bleibt bis 1. August l. J. offen, wornach der obige Ladenpreis zu 5 fl. eintritt.

VI. Ornamente.

Sammlung von Vasen und Candelabern in kl. Reg. Fol. 3 fl.

Ein Blatt mit verschiedenen Vigneten in gr. Med. Fol. 15 kr.

VII. Naturgeschichte.

Naturhistorische Beschreibung der Säugethiere mit 132 Abbildungen und ungefähr 30 Bogen Text. 16 fl.

Dieses Werk erscheint auf Abonnement, und wird in 4 Abtheilungen, jede zu 33 Abbildungen mit 6 bis 7 Bogen Text ausgegeben, welche 4 fl. kosten. Das ganze Werk ist bis auf die Hälfte des Textes vollendet. Die erste Lieferung wird mit Anfang des künftigen Monat Julius ausgegeben. — Nach Vollendung des gegenwärtigen Werkes wird die naturhistorische Beschreibung der Vögel mit ungefähr 140 Abbildungen um den nämlichen Preis ausgegeben werden, wovon die Beschreibung und ein großer Theil der Abbildungen bereits vollendet ist. Diesen folgen dann die Amphibien mit ungefähr 50 bis 60 Abbildungen. — Die 132 Abbildungen der Säugethiere können im Zellerischen Magazin bereits eingesehen und darauf subscribirt werden.

(Die Fortsetzung folgt.)

Digitized by Google

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im König-Reiche Bayern.

MÜNCHNER MUSEUM

Vierter Jahrgang

1818

July — September.

Mit königlich - allerhöchster Genehmigung herausgegeben und verlegt in dem

Zellerischen Commissions - Magazin in München.

Mit einer lithographirten Abbildung.

In Commission
bey Wilhelm Lauffer in Leipzig und
in der Hermannischen Buchhandlung in Frankfurt a/M.

(Gedruckt mit Jängl'schen Schriften.)

Das Kunst- und Gewerb-Blatt, herausgegeben von dem polytechnischen Verein in Bayern, wird wie bisher auch im künftigen Jahre ununterbrochen fortgesetzt werden.

Die Reichhaltigkeit dieser mit vieler Sorgfalt bearbeiteten Zeitschrift, besonders an Original-Aufsätzen, wird Jedermann aus dem Inhalts-Verzeichnißen beurtheilen können. Da sie die einzige rein polytechnische Zeitschrift ist, welche in Deutschland wöchentlich erscheint, und jederzeit von dem Wichtigern der neuesten Erfindungen so frühzeitig Nachricht zu geben sucht, daß sie selbst öfters von fremden vielgelesenen Journalen als Quelle (jedoch ohne sie zu nennen) benützt wird, so ist sie denjenigen Technologen, Künstlern, Fabrikanten und Handwerkern, welche auf Bildung Anspruch machen und mit dem neuesten Zustande der Künste und Gewerbe nicht unbekannt seyn wollen, zum unentbehrlichen Bedürfniße geworden.

Im Buchhandel kostet der Jahrgang 6 fl.; für die Pränumeranten aber, welche das Porto selbst zu bestreiten haben, nur 4 fl. 30 kr. Durch diesen mäßigen Preis wird der Ankauf des Kunst- und Gewerb-Blattes den Lesegesellschaften und ähnlichen Anstalten, und insbesondere allen Künstlern und Fabrikanten, so wie auch den Handwerks-Innungen sehr erleichtert.

Wer die Jahrgänge 1815, 16, 17 und 18 zusammen abnimmt, um ein Ganzes zu haben, erhält solche für 12 fl., welche mit der Bestellung baar und Portofrey einzusenden sind.

Für öffentliche Bekanntmachungen in den Intelligenz-Beylagen, welche mit dem Kunst- und Gewerb-Blatte ausgegeben werden, sind für jede Zeile in gespaltenem Quart-Format 2 kr. Einrückungs-Gebühren zu bezahlen.

Die königl. Ober-Postamts-Zeitungs-Expedition zu München hat die Haupt-Spedition übernommen, und alle Bestellungen werden bey den königl. Ober- und Postämtern zu machen ersucht.

Das Zellerische Commissions-Magazin in München.

Inhalt.

Nro. 27. Ueber die beste Art Scharlach auf Wollengarne und Wollengewebe mit dem Pigmente des Kak-Oge zu färben und zu drucken; nebst einer vorläufigen Nachricht über die Darstellung eines reinen Roths aus dem Pigment des Krapps auf Wollenstoffe — Bericht über die allgemeine polytechnischnische Versammlung zu München. — Gold- und Silberarbeiter in Bayern.

Nro. 28. Bemerkungen über den Unterricht in den bürgerlichen Kunstschulen, und über ihre Einrichtung. — Ueber die Zubereitung und den Gebrauch des Copal-Firnißes als eines dem Oel vorzuziehenden Vehikels für Mahler. — Erfindung eines neuen Wagens, welcher ohne Pferde oder sonstigen Vorspann fortbewegt wird. — Im Zellerschen Magazin wurde deponirt. — Vorläufige Ankündigung.

Nro. 29. Verfahren, schafwollene Gespinnste oder Gewebe mittelst der liquiden schwefelichten Säure zu bleichen. — Aufforderung zur Benützung alter Bücher und Handschriften technologischen Inhalts. — Wilh. Benekes Methode, Grünspan von der Güte des französischen Grünspans zu fabriciren. — Kartoffel-Presse. — Schläuche aus Segeltuch ohne Naht.

Nro. 30. Verfassung des kaiserl. königl. polytechnischen Instituts zu Wien. — Winke für Gerber, von Wil. Taylor. — Ueber das Feuerlöschen in brennenden Gebäuden. — Fortsetzung des im Nr. 49. vom Kalender-Jahr 1817 S. 732 abgebrochenen Verzeichnisses der dem polytechnischen Verein für das Königreich Bayern beygetretenen Mitglieder. — Kupfer-, Messing- und Zink-Platten auf eine verbesserte Art zu verzinnen, von John Parnall. — Eine verbesserte Art leichter, elastischer, wasserdichter Hüte; von den Hutmachern G. Ferguson und Jos Ashton in der Grafschaft Cumberland. — Polytechnische Literatur.

Nro. 31. Ueber Zugutbringung der Eisenhütten-Abfälle und des alten Eisens. — Nachricht über die Benützung der Eisenschlacken im Landgerichte Rosenheim. — Die Englische Verzinnung. — Polytechnische Literatur.

Nro. 32. Versuch des Beweises: daß in dem Lodrischen Brod-Tarif keine Manns-Nahrung enthalten sey. Veranlaßt durch die frühern Aufsätze Nr. 8. dann Nr. 15. u. 16. — Honigweingeist. — Polytechnische Literatur (Forts.)

Nro. 33. Gutachten des k. Oberfinanzraths und Akademikers Ritters v. Delin, die s. g. rauhe Sperre der Frachts- und Lastwagen betreffend. — Commissions-Artikel.

Nro. 34. Neue sehr wirksame hydraulische Maschine des Prof. und Akademischen Mechanikus Hrn. Ramis zu München. — Erläuterung der Gedanken über Bildungsmittel für Künstler und Handwerker in Nr. 23. — Ueber die Art, wie man den harten Stahl durch Glühen und Ablöschen geschmeidig machen, und wie man ihn, durch eine einzige Operation, zugleich härten und anlassen kann. — Verzeichniß der jetzt lebenden Kupferstecher zu Nürnberg. —

Nro. 35. Bemerkung über das Messing von Chandet. — Ueber die Wirkung des Ablöschens in kalten Wasser, bey Kupfer und Glockenmetall. — Versuch einer Verbesserung der Grubmannischen Brücken; von dem königl. bayer. Kreis-Bauinspectar von Ranson in Passau. — Ledergerberey — Metallmohr. — Polytechnische Literatur (Fortsetzung.) — Die für das Jahr 1818 gewählten Beamten im Verwaltungs-Ausschuße des polytechnischen Vereins für Bayern. — Im Verlag des Landkarten-Depots ist erschienen und im Zellerschen Magazin zu erhalten: Sternkarte ic. (Nebst einer Beylage.)

Nro. 36. Rede gehalten in der Versammlung des Verwaltungs-Ausschußes des polytechnischen Vereins in Bayern zu München am 26. August 1818 ic. von Dr. Julius v. Delin ic, — Aufforderung an alle Mitglieder des polytechnischen Vereins in München, die Aussetzung einiger Preise für Gewerbsgegenstände betr. — Ueber die vorgeschlagene Ver Gendemannischen Brücken. — Auszug aus einer Abhandlung über die Vergoldung. Von Hrn. Darcet in Paris. — Künstlich genähter Schuh. — Privilegium. — Polytechnische Literatur (Fortsetzung.) Lithographirte Kunst-Werke.

Nro. 37. Hrn. Peters Hamelins cementartige Masse, welche sowohl als Kitt, als auch zur Verfertigung künstlicher Steine, Statuen, Ornamente, und zur innern und äußern Verschönerung der Gebäude nützlich gebraucht werden kann. — Noch etwas über Kitte. — Uebersicht der Künste, Fabriken und Kunstgewerbe in der kön. Kreis-Hauptstadt Augsburg von Prof. Kapser. — Den Mehlhandel betreffend. — Privilegium.

Nro. 38. Versuche über die Anwendbarkeit des Tantaloxydes zur Feuermahlerey. — Beantwortung der Fragen über die vorgeschlagene Verbesserung der Grubemannischen Brücken in Nr. 36. S. 610 dieses Kunst- und Gewerbsblattes. — Nachricht über die Vorrichtung zur Anwendung der englischen Rundsägen. — Glaserzeugung mittelst Glaubersalz. — Uebersicht der Künste, Fabriken und Kunstgewerbe in der k. Kreishauptstadt Augsburg von Prof. Kapser. (Fortsetzung.) — Fortsetzung des Verzeichnisses der dem polytechnischen Verein für das Königreich Bayern beygetretenen Mitglieder. — Ankündigung. — Nachricht. — Verzeichniß der in der Commissions-Niederlage deponirten Gegenstände.

Nro. 39. Die königl. französische Bergwerks-Schule zu Saint-Etienne im Loire-Departement. — Denkmünze auf die große Solenleitung von Berchtesgaden nach Reichenhall. — Uebersicht der Künste, Fabriken und Kunstgewerbe in der kön. Kreishauptstadt Augsburg von Prof. Kapser.

In dem Zellerischen Kunst- und Commissions-Magazin sind folgende Werke zu erhalten:

1) Dictionnaire des Monogrammes, Chifres, Lettres etc. etc. par Mr. François Brulliot etc. Preis auf Druckpapier 14 fl. und auf Velinpapier 17 fl. 30 kr. 4to.

Da mir bey meiner Anstellung im königl. Kupferstich-Kabinet, und bey den vielen Kunst-Sammlungen in München die Gelegenheit nie fehlen kann, Stoffe zu sammeln, die ich meinem jetzigen Werke anhängen kann, auch das Feld zu groß ist, um es zu erschöpfen, so versichere ich hiermit allen Kunstliebhabern, welche einiges Interesse an meinem Dictionnaire genommen, alles das in einigen Jahren in Hefte nachzutragen, was noch über Monogramme interessantes erschienen, und ich noch in dieser Zeit und ich während meines dermahligen Aufenthaltes in Wien auffinden werde; zugleich ersuche ich jeden Liebhaber und Kunstkenner höflichst, der im Besitz einer Sammlung ist, und welchem das Monogramm eines Meisters bekannt seyn sollte, welches meinem Werke abgeht, mich gefälligst davon zu benachrichten, mit Vergnügen werde ich es mit den Beweisen und Nahmen des Einsenders meinem Dictionnaire einverleiben.

Indem ich den Glauben hege, daß das Kunstliebende Publikum eben so wenig die Mühe verkennen wird, welche bey der Zusammenstellung meines Dictionnaires nothwendig war, als es einsehen wird, wie vieles in demselben angemerkt, was in keinem andern Werke zu finden ist, danke ich den Titl. HHn. Subscribenten und Abnehmern für die Unterstützung meiner Bemühung, sie setzt mich in den Stand eine zweyte Auflage zu veranstalten, indem die erste beynahe vergriffen ist.

Der Verfasser.

2) Von der Sammlung der Original-Handzeichnungen lebender bayerischer Künstler erscheint vor Ende dieses Jahrs bestimmt die 4te Lieferung. — Dieses Werk hat in und außer Deutschland eine freundliche Aufnahme und entsprechende Abnahme gefunden. Die Subscriptions-Exemplare sind bis auf die Zahl 50 vergriffen.

Nach Erscheinung der 4ten Lieferung wird die Subscription geschlossen und der Preis von 10 auf 12 fl. pr. Lieferung gesetzt. Jede Lieferung enthält 6 Blätter in gr. Regal-Folio nebst Zugabe des Portraites von einem bayer. Künstler. Jährlich erscheinen 2 Lieferungen. Die 4te Lieferung wird Handzeichnungen von den HHn. Inspector von Dillis, Dorner, Professor Robert Langer, Rhomberg, Inspector Wagenbauer und Prof. Zimmermann, und das gut getroffene Bildniß des Hrn. Aloys Senefelder, Erfinder des Steindruckes, enthalten.

3) Drey Blätter: Gegenden am Schliersee nach der Natur aufgenommen, und auf Stein gezeichnet von Hrn. Carl Heinzmann, gr. Regal, jedes Blatt 2 fl. — In einigen Wochen wird Hr. Heinzmann auch noch 2 Ansichten von Tegernsee liefern.

4) Die Portraite JJ. MM. des Königs und der Königinn von Bayern, 26 Zoll hoch, 20 Zoll breit, nach den Original-Gemählden des Hrn. Stieler auf Stein gezeichnet und sehr schön illuminirt, Preis 14 fl. das Paar, und auch 22 fl.

Wer diese Portraite kauft und solche nicht getroffen und dem Preis nicht angemessen findet, und solche sogleich wieder unbeschädigt portofrey zurücksendet, erhält das bezahlte Geld auch sogleich wieder zurück.

5) Sammlung denkwürdiger Gebäude des Mittelalters in Deutschland. Aufgenommen und auf Stein gezeichnet von Dominik. Quaglio, kön. bayr. Hofmahler.

Inhalt der ersten Lieferung. 1) St. Maximilians-Kapelle in Salzburg, 2) Klosterhof in Franken, Stadt Eßlingen mit dem Frauen-Kirchen-Thurme. Die zweyte Lieferung enthält: 1) Wallfahrtskirche in Tyrol, 2) Schloß Kipfenberg, 3) Münster in Ulm. Jede Lieferung kostet 6 fl., und jährlich erscheinen 4 bis 6 solcher Lieferungen.

Da so viel Mittelmäßig und Schlechtes jetzt auf Steln gezeichnet und abgedruckt wird, so leidet der Ruf dieser wichtigen Erfindung. Ich habe daher fest beschlossen, und erkläre es hiermit öffentlich, daß ich nur die Producte von bekannten Künstlern in das Magazin aufnehmen und mich für dieselben Absatz im Großen verwenden werde.

Bey J. G. Zeller in München sind als Fortsetzung die seit mehrern Jahren bekannten Kalender erschienen:

a) Das Geschäfts- u. Erinnerungsbuch. Steindruck, geb. in Pap. 1 fl. in Marokin-Portef. 3 fl.
b) Dessen zweyte Abtheilung: die Reductions-Tabellen 1 fl.
c) Gallerie bayer. Volkstrachten in Pappe mit 12 colorirten Kupfern, 5ter Jahrgang, gebunden in Pappe 50 kr., in Marokin-Portef. 1 fl. 15 kr. Die 4 ersten Jahrgänge kosten 2 fl. 24 kr.
d) Kleinster Kalender mit 13 illumin Theater-Kostüms in Pappe geb. 24 kr. in Marokinportef. 50 kr.

Den Handelnden wird eine befriedigende Provision zugesichert, Versendungen in Commission aber finden nicht statt.

München 1818. Nro. 28. Am 11. July.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im König-Reiche Bayern.

MÜNCHNER MUSEUM

Kunst- und Industrie-Schulen hat man in den ältern Zeiten wahrscheinlich gar nicht gekannt. So lange die Künste und Handwerke entweder meistens nur von Frauen, oder wie bey den Griechen und Römern nur von Sklaven erlernt und ausgeübt wurden, war das Bedürfniß derselben auch nicht fühlbar. Als aber nach Verbreitung der christlichen Religion in Europa die Leibeigenschaft nach und nach aufgehoben wurde, und die Ausübung der Handwerke in die Hände freyer Männer übergieng, die sich in Zünfte theilten, und besondere Rechte und Privilegien erhielten, da fiengen sie erst an sich allmählig zu vervollkommnen. Man lernte einsehen, wie sehr Künste, Gewerbe und Handel auf den Wohlstand eines Staates Einfluß haben; die Gelehrten suchten sich eine genaue Kenntniß davon zu verschaffen, die Operationen der Künstler und Handwerker mit theoretischen Grundsätzen aufzuklären, sie zu verbessern, und in öffentlichen Schulen zu lehren; so entstand das Studium der Technologie. Als gegen das Ende des achtzehnten und mit Anfang des jetzigen Jahrhunderts die Künste und Wissenschaften bereits eine hohe Stufe von Ausbildung und Allgemeinheit erreicht hatten, fieng man an zu fühlen, daß auch den Handwerkern der bloß mechanische Unterricht in den Werkstätten nicht genüge, und daß ihnen noch gar manches fehle zur Vervollkommnung ihrer Produkte; man dachte daran, ihnen die Technologie mit ihren Hülfswissenschaften zu lehren, und so entstanden nach und nach sehr nützliche Bildungsschulen für Handwerker, Industrieschulen, Feyertagsschulen, worin besonders Zeichnen, die Anfangsgründe der Naturkunde und Mathematik, hauptsächlich die chemischen und mechanischen Grundsätze, welche für so viele Handwerke brauchbar sind, auf eine gemein verständliche Art gelehrt werden. Die Sonntagsschule in Hamburg wurde im Jahre 1791 und die Feyertagsschule zu München im Jahre 1793 gestiftet. Bald darauf verbreiteten sich diese nützlichen Schulen durch ganz Bayern bis in die kleinsten Städtchen und Flecken. Aehnliche Anstalten wurden auch in andern Ländern nach verschiedenen mehr oder weniger erweiterten Plänen, und unter verschiedenen Titeln als Feyertagsschulen, Industrieschulen, Kunstschulen, Handwerksschulen, Bauschulen, Realinstitute, polytechnische Schulen ꝛc. zu Paris, Berlin, Prag, Leipzig, Würzburg, Augsburg, Nürnberg, Frankfurt, Wien u. s. w. errichtet. Die erste Schule für Handwerker scheint indessen Nürnberg gehabt zu haben, denn es bestand daselbst schon vor ein paar hundert Jahren ein mathematischer Lehrstuhl für Künstler und Handwerker.

B.

Bemerkungen über den Unterricht in den bürgerlichen Kunstschulen, und über ihre Einrichtung.

In dem Kunst- und Gewerb-Blatte Nr. 23. vom 6. Juny fand ich einen Aufsatz: „Gedanken über Bildungsmittel für Künstler und Handwerker in Provinzialstädten, und auf dem platten Lande", unterzeichnet Hirschmann, in welchem der Hr. Verfasser verschiedene Vorschläge für den Unterricht der bürgerl. Künstler und Handwerker vorgiebt, und am Ende diejenigen Mittel bestimmt, die ihm, um diesen Zweck zu erreichen, die dienlichsten scheinen. Ich erlaube mir zu diesen Gedanken hier einige Bemerkungen und Zusätze zu machen; indem ich glaube, daß man über den Unterricht des bürgerlichen Künstlers und Handwerkers noch lange nicht im Einverständnisse ist, und also

Digitized by Google

auch keinen sichern Plan dafür festsetzen kann. Gewöhnlich betrachtet man die Künste und Handwerke nur im Allgemeinen, ohne auf ihre besondern Beschäftigungen Rücksicht zu nehmen; da doch ohne diese letztern nie etwas vollständiges für den Unterricht geleistet werden kann. Diese Ansichten sind auch Ursache, daß man immer nur allgemeine Gegenstände zur Bildung des Künstlers und Handwerkers vorschlägt, ohne sich auf ihre nähern Bedürfnisse einzulassen, die freylich wegen ihrer Vielseitigkeit auch eine bey weitem größere Einsicht und vieljährige Erfahrung in diesen Fächern voraussetzten. Es ist zwar ausgemacht, daß zuvor das Allgemeine angeordnet, und dann erst zu den Besondern übergangen werden müsse; allein dieses Letztere darf durchaus nicht übersehen werden; weil dasselbe die Vervollkommnung der Künste und Handwerke am nächsten bezielt.

Der Hr. Verfasser glaubt, daß zwar die Feyertagsschulen vieles geleistet, aber doch nicht überall den bestimmten Zweck erreicht haben, worinn ich vollkommen mit ihm verstanden bin. Die erste Absicht dieser Schulen war nicht unmittelbar für den Kunstsinn zu wirken, sondern die Versäumnisse, die in den Elementar- und Realschulen gemacht wurden, einzubringen, die Kenntnisse im Lesen, Schreiben und Rechnen zu vervollkommnen, und den Handwerker mit dem, was ihm aus diesen Fächern näher angeht, bekannt zu machen; ein Plan, der nicht nur für die Städte, sondern auch für das Landvolk allgemein, und mit den größten Vortheilen ausgeführt werden konnte. Die Kunstschulen für bürgerliche Künstler haben in den vorzüglichsten Städten von jeher in ihren Werkplätzen an Sonn- und Feyertagen statt gefunden, und sind bey uns erst später mit den obigen Feyertagsschulen in Verbindung getreten. Diese Verbindung hat den Vortheil, daß hier nicht nur die Gesellen, wie dieses vormahls, und zwar nur bey wenigen Professionisten der Fall war, sondern auch die Lehrjungen aller dahin einschlägigen Professionisten unentgeldlich Unterricht erhalten, der um so gedeihlicher ausfallen muß, als sich einsichtsvolle Meister selbst bemühen, ihre Lehrlinge zum Erscheinen in diesen Schulen anzuhalten. Dessen ungeachtet herrscht in denselben immer noch kein ordentlicher Plan, nach welchen sie ihre Wirkungen von der Hauptstadt an bis in die entfernten Provinzial-Städte verbreiten, und allenthalben den gehofften Nutzen schaffen könnten. In der That konnte dieses bisher auch nicht wohl anders seyn, indem zu einer vollständigen Einrichtung dieser Schulen viele Vorarbeiten nöthig sind, die erst in einer Reihe von Jahren erzeugt werden können.

Nach der Meinung des Hrn. Verfassers »soll „der Unterricht vorzüglich für mittelmäßige Köpfe „eingerichtet werden, weil ihre Anzahl aller Orten „die größte ist. Diesen zum Besten wünscht er, daß „eine populäre allgemeine Naturlehre, eine popu„läre Chemie, und eine populäre Mechanik geschrieben würde, die den strengen Forderungen des „Zweckes in jeder Hinsicht entsprächen.“ Dergleichen Werke sind bereits mehrere vorhanden, und werden auch in einigen Feyertags-Schulen wirklich gelehrt; allein der Künstler und Handwerker ist damit, wie ich schon oben bemerkt habe, nicht zufrieden, sondern wünscht auch in den besondern, seine Kunst unmittelbar betreffenden Gegenständen, die oft gar nicht in den Werkstätten gelehrt werden, Unterricht zu erhalten. So ist z. B. auf die Bauhandwerker hier keine besondere Rücksicht genommen, da doch die Baukunst eines der Hauptbedürfnisse, sowohl in den Städten, als auf dem flachen Lande ausmacht. Sie ist der Inbegriff einer großen Menge technischer Künste und Handwerke, die durch sie entweder unmittelbar ihre Arbeiten erhalten, oder bey welchen die Kenntnisse, die in ihr entwickelt werden, einen großen Einfluß haben. — Selbst die Mechanik, oder der Bau der größern Maschinen ist ohne Kenntniß der Baukunst und Bauzeichnung nicht wohl möglich. Die Baukunst begreift in sich die Zimmerwerks-Kunst, für beyde ist die Geometrie unentbehrlich. Sie be-

Digitized by Google

schäftiget sich ferners mit Anordnung verschiedner Verzierungen, die also die freye Handzeichnung voraussetzen, die um so viel nothwendiger ist, als sie zur Bildung des Geschmacks in einer Menge bürgerlicher Künste und Gewerbe ihre Anwendung findet. Für Gold- und Silberarbeiter, für Bildhauer und Stukatorer, Steinmetzen, Töpfer und Gußarbeiter, wäre außer der freyen Handzeichnung auch die Poussier-Kunst von Nutzen, ich übergehe sie aber hier, weil sie nur in den Hauptstädten ihre Anwendung finden kann, und selbst dort noch nicht gefunden hat. Alle diese Gegenstände werden durchaus nicht in den Werkstätten erlernt, und müssen also, da sie für eine Menge Künstler und Professionisten von großer Wichtigkeit sind, in den öffentlichen Schulen gelehrt werden. Für verschiedene einzelne Künste und Handwerke hat man mitunter schon sehr schätzbare Werke; aber bey weiten noch nicht für alle, besonders nicht in der Vollkommenheit und Zuverläßigkeit, in welcher man dieselben wünschen könnte. Für den mittelmäßigen Kopf bleibt es immer sehr schwer sich aus Büchern zu unterrichten; weil er gewöhnlich wegen zu geringen Vorkenntnissen diese Werke nicht genug versteht, und dann auch wegen Mangel an Mitteln die gehörigen Versuche zu veranstalten nicht hoffen darf. Einige dieser Menschen ersetzen zwar durch ihren anhaltenden Fleiß das, was ihnen die Natur an Talent versagt hat, und bringen es in ihrer Kunst oft so weit, als mancher talentvolle Kopf. Der größte Theil derselben ist aber mit seiner gewöhnlichen mechanischen Arbeit, und einem mittelmäßigen Lohn zufrieden, ohne sich durch eine besondere Geschicklichkeit hervordrängen zu wollen. Wer weiß, wie schätzbar und nothwendig dergleichen arbeitsame Hände sind, wird sie nicht viel geringer, als gute Talente schätzen, und noch weniger zu einem andern Geschäfte zwingen wollen, wo doch die meisten am Ende nicht viel leisten würden. Da ein einziger geschickter Vorarbeiter zwanzig andere im Gange ihrer Arbeiten leiten kann, so ist es eben nicht nothwendig, daß

alle einen andern Unterricht erhalten, als den, den sie in ihrer Werkstätte während ihrer Lehrjahre genossen haben. Für die, welche sich weiter auszubilden wünschen, sollen nur diejenigen Gegenstände gelehrt werden, die sie bey ihren Meistern zu erlernen nicht Gelegenheit finden. Dabey bleibt die Kunstfertigkeit immer die Hauptsache, die sich nicht in den Schulen, sondern in den Werkstätten erwerben läßt. Der Begriff der practischen Kunst und des Handwerkes muß stets der vorherrschende seyn, und nie mit dem Wissenschaftlichen, das manchen Theilen zu Grunde liegt, verwechselt werden.

Der Hr. Verfasser glaubt, daß der Staat sich nicht mit dergleichen Anstalten, die so sehr ins Individuelle eingreifen, befaßen könne. Ich bin hier der entgegen gesetzten Meinung, und glaube, daß sich die Regierung bereits die Pflicht aufgelegt habe, für den Unterricht der bürgl. Künste und Gewerbe möglichst zu sorgen; indem sie durch die schon wirklich geschehene Anordnung der Kunstschulen an Sonn- und Feyertagen den bisherigen bürgerlichen Kunst-Unterricht, der in den Werkstätten für bestimmte Gewerbe von den geschicktesten Meistern oder Gesellen gegeben wurde, zum Theil vermindert, und zum Theil ganz aufgehoben hat. — Wollte man hierin einen Rückschritt thun, so würde man doch noch immer den Unterricht für die Bauhandwerker beybehalten müssen; indem dieser wegen der großen Ausdehnung nicht leicht in den Werkstätten, oder nur sehr unvollkommen gegeben werden kann*). Auch die Lehrjungen würden da-

*) Zur größern Aneiferung für Bauhandwerker, sich in ihrer Kunst zu vervollkommnen, hat Hr. Architect Vorherr, dermahlen funct. Oberbau-Kommissär im Staats-Ministerium des Innern zu München, einen ansehnlichen Preis für denjenigen Schüler gestiftet, der mit Ende des Schuljahres die beste architectonische Zeichnung vorlegen wird, woraus der Antheil, den sachverständige Männer an diesem Institute nehmen, und der Nutzen, den man von demselben erwartet, sehr deutlich hervorgeht.

Digitized by Google

durch sehr viel verlieren, weil sie in den obigen Werkstätten ohne Bezahlung keinen Zutritt finden, und also ganz ohne Unterricht bleiben würden, da sich doch von den Fortschritten derselben um so viel mehr erwarten läßt, als man von ihrer beständigen Gegenwart versichert seyn kann, welches bey den Gesellen nicht der Fall ist. Freylich können diese Anstalten sich nicht bis in die kleinen Provinzialstädte und Märkte in ihrer vollen Ausdehnung verbreiten; allein die Wanderungen der Gesellen in die Kreis-Hauptstädte, wo sie den geeigneten Unterricht finden, ersetzen diesen Mangel hinlänglich.

Unter den Mitteln, die Verbesserung der bürgerlichen Künste und Handwerke zu bewirken, scheint dem Hrn. Verf. außer der Einführung der obigen Werke noch sehr zweckmäßig, daß nicht nur die Lehrjungen, sondern auch die Gesellen sollen angehalten werden, die Feyertags-Schulen fleißig zu besuchen, und ohne beygebrachte Zeugniße die Lehrjungen weder freygesprochen, noch die Gesellen als Meister aufgenommen werden. Dieser Vorschlag wurde schon vielmahl in Ueberlegung gezogen, und bey Lehrjungen auch zum Theil in Ausführung gebracht.

Sollte er aber auch beym Meisterwerden der Gesellen statt finden, so müßte der Kunstunterricht noch bey Weitem mehr Ausdehnung erhalten, und ganz anders geordnet werden, als dieses bisher geschehen ist, wo noch viele Professionisten ihren Unterricht nicht in der Vollständigkeit finden, in welcher sie ihn wünschen dürften. Damit aber das Publikum einsehen möge, was zur Erreichung dieses Zweckes einweilen geschehen ist, so will ich dasselbe nur mit denjenigen Werken bekannt machen, die durch die lithographische Kunstanstalt in München für den Unterricht in den zeichnenden Künsten zum Behufe der Handwerks-Schulen veranstaltet, und durch Beyhilfe der geschicktesten Künstler herausgegeben wurden. Zur Bildung des Geschmacks für diejenigen Künstler, die im Fache der bildenden Künste und in den schönen Formen arbeiten, wie angehende Mahler, Bildhauer, Kupferstecher und Formschneider, ehe sie die Kunst-Akademie betreten können, dann für Gold- und Silber-Arbeiter, Gürtler, Poßementirer, Zinngießer, Töpfer ꝛc. war vor Allem die freye Handzeichnung nothwendig, zu welchem Behufe erschienen sind:

1) Anleitung zur Figuren-Zeichnung in zwey Heften. 2) Vorlageblätter zum Unterricht im Schattiren mit den Theilen des Kopfes, und verschiedenen Köpfen nach den besten Meistern. 3) Anatomie des menschlichen Körpers für diejenigen angehenden Künstler, welche nicht Gelegenheit haben, dieselbe in den Akademien nach den Stücken zu studieren. Dieses Werk wird aber erst mit Ende dieses Jahres vollendet. 4) Erster Unterricht in der Blumen-Zeichnung in bloßen Umrissen. 5) Anleitung zum Zeichnen schattirter Blumen. 6) Sammlung verschiedener Prachtblumen. 7) Sammlung von Blumenkränzen und Bouqueten in verschiedenen Formaten. 8) Vorlags-Blätter für die Anfänger in der Ornamenten-Zeichnung in blossen Umrissen. 9) Sammlung von schattirten Ornamenten, als Vorlagsblätter. 10) Zwey Hefte mit antiken und andern Verzierungen. 11) Sammlung von Vasen und Candelabern nach den besten antiken Ueberbleibseln.

Ich übergehe hier die Anleitungen zur Thierzeichnung, die in dem nämlichen Verlage erschienen sind; indem diese außer der Mahlerey in den übrigen technischen Künsten nicht leicht vorkommen, obschon die Landschaftzeichnung auch bey der englischen Gärtnerey wesentlich ist. — In allen obigen Fächern der freyen Handzeichnung wird der angehende Künstler so weit geführt, daß er seine weitere Vervollkommnung selbst nach der Natur oder andern guten Werken bewerkstelligen kann.

Außer der freyen Handzeichnung mußte nothwendig auch für die geometrische Zeichnung gesorgt werden, die für diejenigen Künstler und Handwerker nöthig ist, die nach bestimmten Maaßen arbei-

Digitized by Google

ten, und deren Grundlage die Geometrie bildet, auf die sich die Baukunst und Mechanik stützet. Für diese Fächer sind erschienen:

1) Anleitung zur Geometrie für Künstler und Werkleute.

2) Anleitung zur bürgerlichen Baukunst und Bauzeichnung mit den nöthigsten Grundsätzen begleitet.

3) Voits Handbuch der landwirthschaftlichen Baukunst.

4) Vorherrs lithographirte Risse von Landgebäuden.

5) Die deutsche Zimmerwerkskunst.

6) Practische Mechanik mit vorzüglicher Hinsicht auf den Mühlenbau.

Dieses Werk ist erst zur Hälfte vollendet, und kann ungefähr mit dem Anfang des folgenden Jahres erscheinen.

7) Practische Anleitung zur Perspectiv.

Diese Gegenstände halte ich für die allgemeine Grundlage derjenigen bürgerl. Künste und Handwerke, die sich theils in Hinsicht des Geschmacks in den schönen Darstellungen und Formen, theils in den architektonischen und mechanischen Fächern ausbilden wollen. Verschiedene einzelne für besondere Handwerke geeignete Werke, wie für Schlosser, Wagner, Töpfner, Steinmetzen ꝛc. sollen erst in der Folge zum Vorschein kommen. Indessen finden diese Gewerbe schon in den obigen allgemeinen Anlagen hinreichende Beschäftigungen, und können sich durch die Geschicklichkeit in der freyen Handzeichnung, und durch die Kenntniß in der geometrischen und mecha- Zeichnung, in welche ihre Arbeiten einschlägig sind, genugsam ausbilden, bis man im Stande seyn wird, ihren Unterricht auch noch mit den nähern Gegenständen ihres Gewerbes zu bereichern. Da die obigen Werke sich vielfältig in die Provinzial-Städte verbreitet haben, so geht für den Lehrling der Vortheil hervor, daß wenn er aus einer Stadt wegen Mangel an Arbeit auszuwandern gezwungen ist, er in der andern seine Kunstübungen wieder in der nämlichen Ordnung fortsetzen kann, in welcher er dieselben verlassen hat. Die Lehrer der obigen Gegenstände würden in den Feyertags-Zeichnungs-Schulen schlechterdings keinen, oder doch keinen einflußreichen Unterricht ertheilen können, wenn sie nicht die obigen Vorarbeiten benützen könnten; indem das beständige Zeichnen der Vorlagen ihre ganze Lebenszeit in Anspruch nehmen, und ihnen daher allen Nebenverdienst unmöglich machen würde, welches nach den gegenwärtigen kleinen Gratifikationen, die sie für ihren Unterricht erhalten, geradehin unzulässig wäre. Seit dem ersten Entstehen der Kunstschulen an Sonn- und Feyertagen war der Besuch von Lehrjungen und Gesellen immerwährend so groß, daß oft die weiten Hörsäle die Menge, die ohne allen Zwang erschienen war, nicht fassen konnten, ein sicheres Zeichen, daß der Bürgerstand den Nutzen dieser Kunstschulen hinreichend zu würdigen weiß, und daß der Zwang zu nützlichen Geschäften durchaus unnöthig ist.

Aus den bisher gemachten Bemerkungen geht hervor, daß man über den Unterricht der bürgerl. Künstler und Handwerker zwar im Allgemeinen gute Grundsätze aufgestellt, im Besondern aber noch lange nicht das Ziel erreicht hat, das man sich vorgesetzt zu haben scheint. Vielleicht bin ich seiner Zeit im Stande über diesen Gegenstand nähere Aufschlüsse zu ertheilen, und wenigstens für unser Vaterland einen bestimmten Plan anzugeben, nach welchen die bürgerlichen Kunstschulen, in Verbindung mit den wissenschaftlichen Gegenständen denjenigen Zweck erreichen, der ihnen von so vielen wahrhaft geschätzten Männern so oft und mit so vielen Antheile gewünscht wird.

Mitterer.

Digitized by Google

Ueber die Zubereitung und den Gebrauch des Copal-Firnißes als eines dem Oel vorzuziehenden Vehikels für Mahler.

Von Cornelius Varley.

(Aus dem Englischen *) übersetzt von Dr. A. Buchner.)

Ich glaube, daß die Mittheilung nachstehender Methode, reinen Copalfirniß mit Terpentinöl**) ohne Hitze zu bereiten, den Künstlern angenehm seyn wird. Dieser Firniß ist ganz durchsichtig, farbelos, dauerhaft, er schützt die Farben und verändert sie nicht. Er ist das reinste Material, das ich für diesen Zweck kenne, und dessen ich mich beym Mahlen einzig bediene.

Man suche die klarsten und weißesten Kopalstücke aus, zerstoße sie und sondere alle Unreinigkeiten ab. Diesen Copal zerreibe man in einem gläsernen oder porzellainenen Mörser zu einem feinen Pulver, übergieße ihn mit so viel farbelosem Terpentinöl, daß dieses zum dritten Theil darüber steht, und reibe so das Ganze recht fein. Nach einer halben Stunde reibe man es noch einmal völlig fein; (läßt man es längere Zeit ruhig stehen, so wird der Copal so zähe, daß er nicht mehr gerieben werden kann). Nach einer Stunde bearbeite man das Ganze noch einmal, und so ein- oder zweymal mehr im Tage. Am nächsten Morgen gießt man das Aufgelöste ab in eine Flasche zum Gebrauche. Da aber dieser Firniß dicker oder dünner seyn kann, je nachdem man viel oder wenig Terpentinöl genommen hat, und die Temperatur der Luft höher oder niedriger war, so muß man ihn, bevor er in Flaschen gefüllet wird, auf folgende Art prüfen. Man tauche ein Paletten-Messer ein, und trockne es bey gelinder Wärme, ohne es jedoch anzubrennen; bleibt nach dem Erkalten eine Firnißbedeckung auf dem Messer zurück, so ist der Firniß stark genug; außerdem muß das Ganze noch einmal durchgearbeit werden, und etwas länger stehen. Nachdem diese erste Auflösung abgegossen ist, gießt man auf den Rückstand eine neue Quantität Terpentinöl, und reibt alles in Zeit von zwey bis drey Tagen öfters untereinander. Nachher wird wieder, wie ehevor, eine Probe auf dem Paletten-Messer genommen, und wenn der Firniß stark genug befunden wird, derselbe in die nämliche Flasche zu dem ersten Firniß gegoßen. Man kann noch eine dritte Quantität Terpentinöl auf den Rückstand gießen, wodurch der rückständige Copal so trocken wie eine Brodkrume wird. Bey der dritten Behandlung wird eine weit längere Zeit als ehevor zur Auflösung erfordert.

Um mit diesem Firniß zu mahlen, nimmt man die zu feinem Pulver zerriebenen Farben, oder man reibt dieselben mit Terpentinöl, und setzt so viel vom Copalfirniß zu, als gebunden wird. Die auf solche Art fertig gemachten Farben werden in Flaschen aufbewahrt; beym Gebrauche macht man die Farbenmischungen in Schüsselchen; verdicken sie sich an der Luft durchs Eintrocknen, so verdünnt man sie mit reinem Terpentinöl. Ich mache den Firniß absichtlich so dünne, daß er nicht glänzt, wenn das Gemählde trocken ist; arbeitet er sich aber zu trocken, so muß die Farbe mit etwas Firniß angefeuchtet werden. Wird hingegen die Farbe zu dick, so daß sie beym Mahlen wie Gummischleim ist, so muß man etwas Farbenpulver und Terpentinöl zusetzen, bis die Masse die rechte Consistenz erlangt hat. Meine Farben-Schüsselchen bewahre ich in einem kleinen Schiebkästchen reinlich auf, wo ich deren eine große Menge in einem engen Raume beysammen habe; auf diese Art sind die Farben immer zum Gebrauche bereit, sie dürfen nur am Morgen mit etwas Terpentinöl befeuchtet werden. Indessen erweiche ich sie nicht immer auf diese Art, sondern

*) Tilloch's Philosophical Magazin for April 1818.

**) Das gewöhnliche Terpentinöl scheint den Copal sehr gut aufzulösen; wenn man es aber, wie es bisweilen der Fall ist, nicht farbelos haben kann, so muß man rectificirtes Terpentinöl nehmen.

Digitized by Google

mische bisweilen frische Farben aus den Fläschgen unter die alten.

Mit diesen Farben kann man sehr frey arbeiten, sie trocknen schnell, wenn sie nicht glänzen, und bleiben genau, wie sie aufgetragen werden. Nur wenn zu viel Firniß zugesetzt ist, und wenn die Leinwand an einem Tage öfters übermahlet wird, breiten sich die feinen Züge ein wenig aus; dieser Fehler läßt sich jedoch sehr leicht vermeiden, wenn man nicht mehr Firniß nimmt, als eben hinreichend ist, und die benachbarten Stellen gehörig trocken werden läßt, ehe man wieder darauf mahlt. Bey kaltem Wetter kann das Trocknen in einem geheizten Zimmer, oder durch in die Nähe der Leinwand gehaltenes heisses Eisen bwirkt werden. Indeßen darf man bey kaltem Wetter das frisch Gemahlte nicht sogleich einer starken Wärme aussetzen, weil die Farben schmelzen und ineinander fließen würden; man muß es erst zwey oder drey Stunden lang an der Luft abtrocknen lassen, ehe es in die Nähe des Ofens gebracht wird, um die Farben vollkommen auszutrocknen. Das fertige Gemählde kann zuletzt mit dem nämlichen dicker gemachten Firniß bedeckt werden, und wann dieß geschehen, muß es so schnell wie möglich bey allmählig steigender Wärme getrocknet werden; es versteht sich jedoch, daß die Hitze nicht so weit getrieben werden dürfe, bis der Copal schmilzt. Wenn der Firniß völlig trocken ist, schadet dem Gemählde kein Schmutz und kein Rauch mehr; es läßt sich mit reinem Wasser abwaschen, und verändert sich niemals.

Ein anderer Firniß, welchen ich ebenfalls allgemein anwende, wird auf folgende Art bereitet: Man nehme den Bodensatz des erstern Firnißes, oder auch frischen fein zerstossenen Copal; und übergieße ihn mit Terpentinöl, in welchem man Kampfer (auf eine Quart des erstern, eine Unze Kampfer) aufgelößt hat, so viel als hinreichend ist, daß das Oel beyläufig den doppelten Raum des Copals einnimmt. Das Gemische verkorke man gut, und schüttle es fleißig auf: nach einem Jahr wird der Kopal aufgelöst seyn. Die erste Portion, welche sich auflöset, verdickt das Terpentinöl, und macht es fähig den noch rückständigen Copal aufzulösen. Ist das Terpentinöl zu schwach, so löset sich der Rückstand nicht auf, so zwar, daß es leichter ist, dicken Kampfer-Firniß zu machen, als dünnen. Doch darf man ihn auch nicht gleich anfangs zu dick werden lassen, sondern gießt ihn zum Gebrauch ab, sobald man glaubt, daß er dick genug ist, und thut auf den Rückstand eine neue Quantität Kampfer und Terpentinöl; dann läßt man alles stehen bis nach einiger Zeit der Copal aufgelöst ist. Bedarf man des Firnisses ehe der Copal gänzlich aufgelöset ist, so kann die Auflösung beschleuniget werden, wenn man die Flasche in eine Schüssel voll kaltes Wasser stellt, den Kork lüftet, und so das Ganze aufs Feuer setzt, daß das Wasser ins Kochen kömmt, und eine Stunde lang heiß bleibt, während dessen man, vorzüglich gegen das Ende die Flasche zwey oder dreymahl aufschüttelt, wodurch die Auflösung schnell beendiget wird.

Kleine Gemählde mache ich auf sehr dünne Brettchen, welche auf fichtene Rahmen geleimt sind; bey größern Gemählden verhüte ich das Bauchigwerden (swagging), indem ich die Leinwand nicht anziehen lasse, sondern das Gemählde aus der Rahme, auf welcher es gemahlt wurde, schneide, es auf sehr dichte Leinwand klebe, welcher das Bauchigwerden durch eingesetzte Felder (pennels) benommen ist. Diese Art das Springen zu vermeiden, hat einen wesentlichen Vortheil, denn in alle Gemählde, welche Sprünge haben, setzt sich der Rauch, und tingirt sie in dem Grade, in welchem er auf diese Art Zutritt hat.

Ein dritter Firniß läßt sich mit Spicköl schnell machen, er ist gut für Zeichnungen oder Kupferstiche, allein nicht für Gemählde, indem er das darunter Gemahlte auflöset, und beym Trocknen abfließt.

Digitized by Google

Erfindung eines neuen Wagens, welcher ohne Pferde oder sonstigen Vorspann fortbewegt wird.

Zu Hamma (im Fürstenthume Schwarzburg-Sondershausen) hat der Mühlenbaumeister Landgraf einen vierräderigen und viersitzigen Wagen erbaut, der vermittelst einem Rade mit den Füßen getrieben wird, und wenige Kraftanstrengung erfordert.

Im Zellerschen Magazin wurde deponirt:

Ein Oelgemählde, Landschaft von Schliersee, gemahlt von Hrn. Cantius Dillis, in modern vergoldeten Rahmen, Preis 33 fl. — 10 Zoll hoch, 12 Zoll breit.

Vorläufige Ankündigung.

AUSERLESENE SAMMLUNG VORZÜGLICHER ZEICHNUNGEN

AUS ALLEN THEILEN DER PRACTISCHEN BAUKUNST*).

FÜR BAUMEISTER, BAUWERKMEISTER UND BAULIEBHABER.

MIT SORGFÄLTIGER BENÜTZUNG DER BESTEN VORHANDENEN WERKE UND NOCH NICHT ÖFFENTLICH ERSCHIENENER, DOCH AUSGEFÜHRTER RISSE

BEARBEITET, GEORDNET,

IN DEUTSCHER UND FRANZÖSISCHER SPRACHE KURZ BESCHRIEBEN UND, NACH MUSSE, HEFTWEISE HERAUSGEGEBEN

VON

I. M. C. G. VORHERR,

KÖN. BAIER. FUNCT. OBER-BAU-COMMISSÄR IM STAATS-MINISTERIUM DES INNERN ZU MÜNCHEN.

*) Eine ausführlichere Anzeige dieses umfassenden Werkes wird nächstens als Beylage dieser Zeitschrift erscheinen. Die Redaction.

München 1818. Nro. 29.

Kunst- und Gewerb-Bl.

des polytechnischen Vereins im König-Reiche Bayern.

Das Schwefeln, oder Bleichen der Wolle durch Dämpfe des brennenden Schwefels war [illegible] zu Plinius Zeiten bekannt. Dieses Geschäft wurde bey den Römern von den Fullonen (Wäschern) verrichtet. (Beckmanns Beytr. zur Gesch. der Erfind. Bd. IV. S. 32.)

B.

Verfahren, schafwollene Gespinnste oder Gewebe mittelst der liquiden schwefelichten Säure zu bleichen.

(Von W. H. v. Kurrer in Augsburg.)

Die technische Benennung Bleichen umfaßt im Allgemeinen diejenigen Verfahrungsarten, wodurch sowohl thierische als vegetabilische Stoffe aus ihrer rohen Naturbeschaffenheit in einen farbenlosen Zustand versetzt werden.

Bey dem Bleichen der Substanzen der einen und der andern Art findet, wegen ihrer eigenthümlichen Natur und verschiedenen Mischungstheile, ein ganz entgegen gesetztes Verfahren statt. Schafwollgarne ꝛc., an der Luft der Einwirkung des Lichts und des Sauerstoffs unserer Atmospäre Preis gegeben, erscheinen noch mehr gefärbt, während unter gleichen Umständen bey vegetabilischen Gespinnsten oder Geweben das Gegentheil erfolgt. Zu letztern gehören Baumwolle, Leinen, Nessel und überhaupt alle Fasern des Pflanzenreichs, welche fähig sind, durch Menschenhände Gespinnste zu liefern. Die Seide, welche sich mehr der Natur der thierischen Wolle nähert, muß nach ähnlichen Prinzipien, wie diese, in dem Prozeß des Bleichens behandelt werden.

Es ist hier nicht die Absicht, die verschiedenen Verfahrungsarten, deren man sich zum Bleichen vegetabilischer und thierischer Substanzen bedient, umständlich zu beschreiben; nur darum ist es uns jetzt zu thun, daß der große Vorzug des Verfahrens mittelst der schweflichten Säure in liquider Form für Schafwolle, schafwollene Gespinnste und Gewebe, vor der ältern Methode, diese Artikel mittelst schweflichter Säure in den Schwefeldämpfen (Schwefelkammern) zu bleichen, ins Licht gesetzt werde; wir übergehen daher alles, was nicht mit diesem Gegenstande in genaue Berührung kommt.

Die ältere und bis auf uns gebrachte Methode, welche man in den Tuchmanufacturen des Kontinents fast ausschließlich anwendet, um schafwollene und seidene Gespinnste und Gewebe weiß als Handels-Product darzustellen, besteht in dem Bleichen solcher Waare in den sogenannten Schwefelkammern.

Man hängt sie in diesen Kammern, welche fest verschlossen sind, auf, und zündet den dazu erforderlichen Schwefel an. Sobald die Verbrennung ihren Anfang nimmt, absorbirt der Schwefel-Sauerstoff

Digitized by Google

aus dem Dunstkreise, und bildet dadurch eine Verbindung von Schwefel und Sauerstoff, welche als schwefelichte Säure in Gasgestalt auf die zu bleichenden Substanzen einwirkt. Hat die Säure allmählig hinreichenden Sauerstoff aufgenommen, so erscheint sie als wirkliche Schwefelsäure. Hierauf gründet sich die Bleichwirkung. Die schwefelichte Säure, welche ein starkes Bestreben besitzt, Sauerstoff aufzunehmen, entzieht diesen den zu bleichenden Substanzen, und nähert sich dadurch mehr der Schwefelsäure, in welchem Zustande ihre bleichende Wirkung aufhört. Da nun die gelbe unscheinbare Farbe der thierischen Wolle von gebundenem Sauerstoff herrühret, dieser aber von der schwefelichten Säure aufgenommen wird, so ist die Folge, daß das Zeug weiß und in farbenlosem Zustande erscheint. Die Quantität des anzuwendenden Schwefels richtet sich nach der Quantität der zu entfärbenden Waare.

Jenes Verfahren, welches fast allgemein in unsern Wollen- und Seiden-Manufacturen in Ausübung ist, erfordert: a) eine eigene Einrichtung (die Schwefelkammer), b) strenge Vorsicht der Arbeiter, weil die stechenden Dämpfe die Lunge stark afsiziren, und der Gesundheit höchst nachtheilig sind. Hiezu kommt noch, c) daß die auf diesem Wege gebleichte Waare eine für das Gefühl rauhe und unangenehme Oberfläche erhält, und sich weniger zum Färben, und am wenigsten zum Drucken der gegenwärtig so beliebten wollenen Bordüren und Schawls eignet, ein Umstand, der bey derjenigen Waare, welche mit der liquiden schwefelichten Säure behandelt worden, nicht eintreten kann.

Durch obige drey Gründe hauptsächlich veranlaßt, und nachdem auch schon früher der verehrungswürdige Hermbstädt in seinem Grundriß der Färbekunst auf diesen Gegenstand aufmerksam gemacht hatte, unternahm ich die Versuche, mittelst liquider schwefelichter Säure schafwollene Gespinnste und Gewebe im Großen zu bleichen. Die Resultate waren so belohnend, daß ich mich für berechtigt halte, dieses Verfahren als eines der vorzüglichsten anzupreisen.

Die Wirkung der liquiden schwefelichten Säure beym Bleichen beruhet auf derselben Ursache, welche bey dem Bleichen in der Schwefelkammer statt findet. Die schwefelichte Säure entzieht dem Zeuge den gebundenen und nicht zur Wesenheit gehörigen Sauerstoff, und nähert sich dadurch stufenweise mehr der Beschaffenheit wirklicher Schwefelsäure. Je mehr Sauerstoff aufgenommen wird, um so schneller geht die Veränderung mit der Säure vor sich, um so weißer (entfärbter) erscheint die Waare. Da die schwefelichte Säure nur geeignet ist, den Sauerstoff, welcher die Waare dem Auge schmutzig gelblich darstellt, keineswegs aber die übrigen Unreinigkeiten, mit denen die Wolle verbunden ist, hinwegzunehmen, so geschieht die Reinigung solcher Waare als Vorarbeit früher auf gewöhnlichem Wege, und wird am zweckfördernsten durch Mazeriren in einem schwachen Seifenbade vorgenommen. Nachdem auf diese Art alle fetten, schweißichten und übrigen Substanzen, womit die Wolle theils von Natur, theils durch die Bearbeitung verunreiniget war, weggeschafft worden, folgt die Behandlung in der schwefelichten Säure.

Der Verlust, den die Schafwolle durch das Waschen mit Seife und Wasser erleidet, ist etwas ungleich; er hängt von der Gattung der Wolle selbst ab. Vauquelin, welcher viele Versuche darüber angestellt, hat gefunden, daß der geringste 0,35, der stärkste hingegen 0,45 beträgt.

Diesem verdienten Analytiker verdanken wir auch die interessanten Versuche, den Schweiß der Schafwolle betreffend, aus welchen hervorgeht, daß der mit der Wolle verbundene Schweiß a) eine wahre thierische Kalkseife bildet, die darin den größten Theil ausmacht; b) etwas überschüßiges kohlensaures Kali enthält, weil die Säuren in der konzentrirten Auflösung desselben ein ziemlich lebhaftes, mit Schaum begleitetes Aufbrausen bewirken; c) eine merkliche Quantität essigsaures Kali; d)

Digitized by Google

Kalk, von dem Vauquelin nicht wußte, in welchem Zustande er sich befinde; e) eine Spur von salzsaurem Kali; f) eine thierische Substanz, welcher Vauquelin den besondern Geruch des Schweißes zuschreibt, und welche sich auch durch den stinkenden Geruch beym Verbrennen, und durch sehr merkliche Spuren von Ammonium bey der trockenen Destillation äußert. Alle diese Gemengtheile betrachtet Vauquelin in der Mischung des Schweißes als wesentlich, keinen derselben vom Zufalle abhängig. Die Versuche wurden mit verschiedenen französischen und spanischen Wollarten gemacht, und die Resultate blieben in qualitativer Hinsicht stets analog.

Aus dieser Analoge des Schweißes ergiebt sich, daß zur Reinigung der Wolle, um dieselbe von ihrem natürlichen Schweiße zu befreyen, kein schicklicheres Agenz vorhanden sey, als die Seife, welche mit Wasser zu einem schwachen Seifenbade gemacht und in Anwendung gebracht wird. (Siehe neues allgemeines Journal der Chemie von Gehlen 3. Bd. S. 437 ic.)

Darstellung der schweflichten Säure zum Bleichen.

Die verdünnte schweflichte Säure bereitet man auf folgende Art:

In einem großen gläsernen Ballon von der Form derjenigen, worinn gewöhnlich die französische Schwefelsäure (Vitriolöl) versendet wird, bringe man sechs Pfund trockene Sägespänne, und setze den Ballon in ein dazu vorgerichtetes Sandbad. Man verbinde nun eine krum gebogene Entwicklungröhre, welche vom Ballon in das Wasserfaß übergeht und in letztern bey zwey Zoll vom Boden abstehen kann, mit einer Eingußröhre, durch welche die Schwefelsäure in den Kolben gebracht werden kann, beyde von Glas. Ist alles gut mit Kitt lutirt, und hat derselbe beyläufig eine Stunde lang angezogen, wodurch er erhärtert, so wird die Eingußröhre gelockert, damit man sie nach Einguß der Schwefelsäure sogleich in die Höhe ziehen, und einen mit weichem Kitt beschlagenen Kork einstecken kann. — Das Wasserfaß, welches mit einem Quirl versehen, und mit kaltem Flußwasser auf Dreyviertel angefüllt worden, verschließe man ebenfalls ziemlich luftdicht, und da, wo die Entwicklungsröhre hineingeht, mit demselben Kitt. Ist alles so vorgerichtet, so gieße man mittelst eines gläsernen Trichters 24 Pfd. rauchende Schwefelsäure (sächsisches Vitriolöl) durch die Eingußröhre ununterbrochen in den Ballon, ziehe die Röhre schnell heraus, stecke den Kork eben so schnell in die Oeffnung, lutire alles gut mit Kitt, und umwinde zuletzt den ganzen Ballonhals, so weit er mit Kitt lutirt worden, mit eingeweichter Blase und Bindfaden.

Schon beym Eingießen der Schwefelsäure entwickelt sich schweflichte Säure in Menge, wie man an den übergehenden Dämpfen und der Bewegung im Wasserfaße bemerken kann. In diesem Zustande läßt man die Entwicklung einige Zeit ihren Gang nehmen, u. unterstützt dieselbe nachher durch angebrachtes Feuer so lange, bis keine schweflichte Säure mehr übergeht, was sich an dem aufhörenden Geräusche im Wasserfaße, das durch die Entwicklung verursacht wird, bemerken läßt. Ein Arbeiter muß von Zeit zu Zeit den Quirl im Wasserfaße drehen, damit die schweflichte Säure sich mit dem Wasser um so eher verbinden könne.

Bey der Operation der Darstellung dieser schweflichten Säure setzt die Schwefelsäure einen Theil ihres Sauerstoffes an die Sägspänne ab, welche verkohlt werden. Die schweflichte Säure entweicht unter Gasgestalt, tritt durch die Entwicklungsröhre in das Wasserfaß und verbindet sich mit dem Wasser. Ist das Wasser mit schweflichter Säure hinreichend gesättiget, so erkennt man es daran, daß das hineinströmmende Gas nicht mehr absorbirt wird; es ist daher rathsam und der Oeconomie angemessener, die Wassermasse im Verhältniß der zu entwickelnden Substanzen immer so groß anzuwenden, daß kein Gas unnöthiger Weise verloren geht.

Digitized by Google

Da das Wasser in der niedrigsten Temperatur fähig ist, die schweflichte Säure reichlicher aufzunehmen, als es in einer höhern Temperatur zu geschehen pflegt, so ist es rathsam, das Wasser so kalt als möglich dabey in Anwendung zu bringen, auch drn Ort, wo die Bereitung geschieht, im Sommer wo möglich vor dem Zutritt der Sonne zu bewahren. Im Winter vermeidet man daher auch gerne alle künstliche Hitze, um die Temperatur des Wassers nicht zu erhöhen.

Die Wassermasse, welche ich zu der oben beschriebenen Operazion in Anwendung bringe, besteht in einem reichlichen Eimer (zu 60 Maß, 120 Pfund) Wasser. Ist die Arbeit gut von statten gegangen, so erhalte ich ein konzentrirtes Produkt, womit ich zu meinem Zweck, hinsichtlich der bleichwirkenden Stärke, noch einen bis anderthalb Eimer Wasser verbinden kann, um die gewünschte Bleichflüssigkeit zum Weißmachen der verschiedenen Gespinnste, Gewebe ꝛc. zu bekommen. Das hier angegebene Verfahren, die schweflichte Säure für technische Nutzanwendung im Großen zu bereiten, ist eines der wohlfeilsten, welches ich kenne. In chemisch reinem Zustande dieselbe zu bereiten, bedient man sich anderer Zersetzungsmittel für die Schwefelsäure. Hieher gehören Silber, Kupfer und besonders Quecksilber. Alle organische Substanzen, welche der Schwefelsäure Sauerstoff entziehen, sind zur Darstellung dieser Säure geeignet. Brauner Zucker liefert mit der Schwefelsäure den reichlichsten Antheil dieser Säure. — Zur speziellen Kenntniß dürfte es nicht überflüßig seyn, mit der Natur und den speziellen Eigenschaften dieser Säure näher vertraut zu werden, bevor wir auf das Bleichen thierischer Substanzen selbst übergehen.

In quantitativer Hinsicht werden die Bestandtheile dieser Säure von unsern analytischen Chemikern verschieden angenommea.

Nach Thomson enthalten 100 Theile derselben 53 Schwefel, 47 Sauerstoff. Es müssen sich also 100 Theile Schwefel mit 88,6 Sauerstoff verbinden, um schweflichte Säure darzustellen.

Nach Berzelius besteht dieselbe, dem Gewichte nach, aus 50,05 Schwefel 49,95 Sauerstoff.

Clement und Desormes nehmen in dieser Säure als Bestandtheile 59 Schwefel, 41 Sauerstoff, Dalton hingegen 48 Schwefel, 52 Sauerstoff an.

Nach Gay Lussac beträgt das spezifische Gewicht der schweflichten Säure 2,2553; nach Dalton 2, 3, das der atmosphärischen Luft als Einheit angenommen. An der Luft verflüchtigt sich die schweflichte Säure, und zwar um so mehr, je wärmer die Temperatur ist. Bey einer mittlern Temperatur absorbirt das Wasser nach Daltons Beobachtung ohngefähr das zwanzigfache Volumen von dieser gasförmigen Säure. Es ist wahrscheinlich, daß bey einer niedern Temperatur noch eine größere Menge vom Wasser aufgenommen werde.

Grotthuß hat gezeigt, daß sich die schweflichte Säure bey dem Entfärben thierischer und Pflanzenstoffe mit dem Pigmente zu einem farbenlosen Stoffe verbindet.

Auf die Farbe des Fernambuks wirkt die schweflichte Säure zerstörend; aber die Farbe der Cochenille wird nicht davon angegriffen.

Behandlung der Waare in der Bleichflüßigkeit.

Sind die schafwollenen Gespinnste oder Gewebe durch die gewöhnlichen Verfahrungsarten so weit gereinigt, daß die Waare für das schweflichtsaure Bad geeignet ist, so zieht man dieselbe durch das Wasser, damit sie gleichförmig naß anfalle, läßt sie ablaufen, und bringt sie in diesem Zustande in die Bleichflüssigkeit. Das Bleichen geschieht in einem reinen geräumigen Gefäß von Tannenholz, welches mit einem gut verschlossenen Deckel versehen ist. Hat man sie ein paarmal in der Flüßigkeit hin und wieder gedreht, so taucht man sie locker unter, und wiederholt das Hin- und Wiederdrehen alle 5 bis 6 Stunden aufs neue. Nach Verlauf von 24 bis 30 Stunden wird die verschwächte schweflichte Säure

Digitized by Google

der Schafwolle alle diejenigen Gemengtheile entzogen haben, welche dieselbe ihrer Natur nach aufzunehmen im Stande ist. Die Waare wird nun herausgenommen und am fließenden Wasser so lange gewaschen, bis alle anhängende Säure hinweggespült und der stechende Geruch verschwunden ist. Man trocknet sie nun nach gewöhnlicher Weise, appretirt sie, und richtet sie entweder zum Verkauf oder zum Druck vor. Soll sie gefärbt werden, so fällt die Appretur weg.

Zuweilen kann es geschehen, daß das eine oder andere Stück Waare weniger brillant im Weiß zum Vorschein kommt. Diesem Uebelstande abzuhelfen, behandelt man dergleichen Waare zweymal in der Bleichflüssigkeit, wodurch alle Materie, welche die schweflichte Säure aufzunehmen befähiget ist, entfernt wird.

Nach dieser Methode erhält man ein Fabrikat, welches weit weniger spröde im Angriff als dasjenige ist, welches den schweflichtsauren Dämpfen in der Kammer ausgesetzt worden. Auch hinsichtlich der Dauerhaftigkeit für die thierische Faser möchte dieses Verfahren dem frühern weit vorzuziehen seyn, weil die schweflichte Säure in liquidem Zustande, mit vielem Wasser verschwächt, der stets naß gehaltenen Waare nicht nachtheilig werden kann, um so weniger, da durch das nachherige Auswaschen alle noch anklebende Säure beseitiget wird. Anderst verhält es sich in der Kammer, wo die schweflichte Säure in konzentrirtem und verdichteten Zustande allerdings eher auf die Zerstörung der thierischen Faser einwirken muß.

Die verschiedenen Fabrikate, welche ich nach dieser Verfahrungsart mittelst der schweflichten Säure schön weiß bleichte, bestanden:

a) in schafwollenem feinem Tuch, b) in Casimir, c) in Merino, d) in Flanell, e) in wollenen Strümpfen.

Erstere beyde waren entweder für den Handel bestimmt, oder eigneten sich auch vortheilhafter für das Färben seiner Farben, als die in der Kammer gebleichten. Auf Merino wurden sowohl Bordüren in bunten Farben, als auch Schawls kolorirt dargestellt, und das Ansehen erleidet durch die Eindämpfung der Farben, um sie zu befestigen, keine Veränderung. Im Färben der schwierigen Farben zeichneten sich die so gebleichten Merino vortheilhaft aus. Sehr feine schafwollene Strümpfe, mit der liquiden schweflichten Säure gebleicht, nahmen ein so schönes Ansehen an, daß sie am Fuße getragen, dem Auge wie die feinsten baumwollenen erschienen, indem sie an schöner Weiße diesen nicht nachstanden.

Aus dieser Darstellung geht hervor: a) daß das Bleichen mit der liquiden schweflichten Säure ein eben so schönes Weiß erzielet, als dieses durch die Säure in Gasgestalt hervorgebracht werden kann. b) Daß durch eine solche Einwirkung in verschwächtem liquiden Zustande, die Faser weder so rauh und spröde, noch ihre Dauerhaftigkeit vermindert werden kann. c) Daß die Kosten bey diesem Verfahren zu bleichen gering sind. d) Daß die gebleichte Waare sich sowohl für das Färben als vorzüglich für den Druck qualifizirt. e) Die liquide schweflichte Säure zerstört die gelbe Farbe, welche die Wolle an den Schamleisten und unter den Achseln der Schafe angenommen hat, eben so wenig, als es die Säure in Gasgestalt vermag. Die Ursache hievon liegt in der Natur dieser Farbe selbst, indem sie ihre Existenz wahrscheinlich nicht dem Sauerstoff zu verdanken hat.

Seidene Gespinnste und Gewebe lassen sich eben so gut durch unser angegebenes Verfahren behandeln.

Zum Schluße erlaube ich mir nur noch die Bemerkung, daß ich nie gleiche Ansicht mit Herrn Dr. Meineke (Siehe diese Blätter Jahrgang 1817 S. 386 u. f. f.) in Hinsicht der Theorie des Bleichens thierischer Substanzen haben kann, so lange nicht Meinungen durch Thatsachen wiederlegt werden. Möge diese neue Verfahrungsart unsern vaterländischen Schafwollen-Manufakturisten einigen Nu-

Digitized by Google

hen gewähren. Dieses ist der Zweck, den ich mir bey der Bearbeitung dieser kleinen Abhandlung vorgezeichnet habe.

Aufforderung zur Benützung alter Bücher und Handschriften technologischen Inhalts.

(Auszug eines Schreibens des Hrn Stain an den politechnischen Verein.)

Ich wünsche auf einen Gegenstand aufmerksam zu machen, welcher für die Kunst- und Gewerbs-Welt nicht ohne Interesse zu seyn scheint, und von dem politechnischen Verein um so mehr Beachtung verdient, da das Kunst- und Gewerbsblatt desselben wirklich als ein schätzbares Hausbuch betrachtet werden kann.

In alten Haus- Kunst- und Wunderbüchern, dergleichen viele unter verschiedenen Titeln erschienen sind, und wovon manche neuere Sammlungen dieser Art nur Kompilationen leider oft ohne Kenntniß und Wahl enthalten, so wie auch in andern Werken, die über dieses oder jenes Kunst- oder Gewerbs-Fach Anleitung geben u. s. w. liegt unter dem Wuste des Abgedroschenen, Unbrauchbaren und nicht Peobehaltigen doch so manches Gute begraben, daß das Suchen gewiß nicht unbelohnt bleiben würde.

Manche dieser Bücher sind schon so selten geworden, daß man ihrer wenige mit großen Kosten als durch einen glücklichen Zufall habhaft wird. Man könnte darin die Quelle so mancher neuen Erfindungen entdecken, die dem vorgeblichen Erfinder eine eben so große als unverdiente Berühmtheit gab. *)

Da vor Zeiten diejenigen, welche über Kunst- und Gewerbs-Gegenstände geschrieben haben, grossentheils nur empyrische Arbeiter waren, so enthalten dergleichen Bücher auch meistens nur Recepte und Handgriffe, ohne den Grund ihres Erfolgs anzugeben, wovon vieles theils wegen Mangel an Kenntniß der wissenschaftlichen Principien mit vielem Ueberflüßigen und Unbrauchbaren durchwebt, und theils durch unkundige Abschreiber verfälscht ist. Allein jetzt, wo Theorie und Praxis schwesterlich einander die Hände bieten, wird der Kenner sogleich das Gute entdecken, und wohl gar auf eine andere neue Idee und wichtige Erfindung dadurch geleitet werden.

Diese Bücher in der Bibliothek des polytechnischen Vereins gesammelt, und zum Gebrauche aufgestellt zu sehen, ist mein Wunsch, den ich hiermit zur Würdigung vorlege. — Das Kunst- und Gewerb-Blatt könnte dann von Zeit zu Zeit das Beste, Probehaltige, mit den nöthigen Erläuterungen der Welt bekannt machen, und zugleich vor trügerischen Recepten warnen.

Ein Verlust, der oft noch weit mehr zu bedauern ist, als das Verschwinden eines oder des andern dieser Bücher, ist der unersetzliche Verlust von Handschriften.

In ältern Zeiten schrieben manche Künstler, Handwerker, Liebhaber der Chemie und Technik alles auf, was sie in ihren Lehr- und Wanderjahren von Fremden, von Meistern in der Kunst abgesehen und gelernt hatten, und da sie nicht für den Buchhandel, sondern nur für sich, höchstens für ihre Kinder, schrieben, so beschrieben sie auch alle Handvortheile mit der kleinsten Kleinigkeit, die zu einem glücklichen Erfolge erfordert wurden, und ohne deren Kenntniß so manches noch aufrichtig angegebene Kunststück mißlingt. So eine Handschrift enthielt oft den Schatz von Erfahrungen und Kenntnissen nicht eines, sondern mehrerer Menschenalter; sie ererbte sich vom Vater auf den Sohn fort, bis endlich die Familie ausstarb, wo dann die Unkunde mit dem ganzen Rückluß alter unbrauchbar scheinender Papiere auch dieses vernichtete, oder in die

*) Ein Beispiel hievon ist das Kaleidoscop. Vergl. dieß K. u. G. Blatt Nro. 26. Seite 451.

Die Redact.

Digitized by Google

Hände eines unverständigen Erben legte. Wie viele solcher Papiere mögen schon von Kindern zerrissen, wie viele zu Pfefferdüten ꝛc. gebraucht worden seyn!

Daß sie in Zukunft nicht mehr so leicht verloren gehen mögen, ist mein sehnlichster Wunsch, der vielleicht dadurch leicht erfüllt werden könnte, wenn solche Papiere, von welchen zu vermuthen ist, daß sie irgend etwas technologisch-brauchbares enthalten, dem polytechnischen Verein zur Einsicht und Prüfung zugestellt würden. Den Besitzern derselben könnte nach Befund des Gehaltes dieser Papiere ein annehmliches Honorar zugesichert werden.

Vorzüglich sollten die Gerichte bey Anlegung der Spere und Verfassung der Inventarien ein wachsames Auge auf solche Papiere haben, und die Erben auf Veranstaltung dieser Prüfung durch den polytechnischen Verein aufmerksam machen. — Auch Krämer, Papparbeiter, Papierer u. s. w. denen altes Papier überlassen wird, sollten darauf Bedacht nehmen; es könnte ihnen die Vergütung nach Befund des Inhalts, ums drey- und mehrfache in Papier oder Geld zugesichert werden. Bey Papieren, welche in lateinischer oder einer andern fremden Sprache geschrieben sind, könnten leicht Geistliche, oder andere Sach- und Sprachkundige Männer ehvor zu Rathe gezogen werden.

Freylich würde auf diesem Wege so manches unbedeutende, werthlose Stück mit einlaufen; aber auch ein gutes die Auslage für zehn andere vergüten. Der Bergmann fördert ja auch nicht lauter gediegenes Gold zu Tage *).

München den 1. Juny 1818.

Stain.

*) Mit Vergnügen bietet der Verwaltungs-Ausschuß des polytechnischen Vereins, soviel in seinen Kräften liegt, dieser Sache die Hand. Es ist immer wichtig, daß dasjenige, was unsere Voreltern von ihren Kenntnissen und Erfahrungen zu Papier gebracht haben, vor dem Untergange gerettet werde. Wenn auch solche Papiere nur bekannte, oder unbrauchbare Gegenstände enthalten, so sind sie doch oft, schätzbare Beyträge zur Geschichte der Technologie.

Die Redact.

Wilh. Benekes Methode, Grünspan von der Güte des französischen Grünspans zu fabriciren.

Hr. W. Benecke von Deptford in England hat im Jahre 1814 ein Patent erhalten für eine neue Methode Grünspan zu verfertigen.

Zur Grünspan-Fabrikation ist jede Essigsäure, sie mag aus Zucker, Malz, Obst, Holz u. s. w. bereitet seyn, geeignet. Die Grünspanbildung gelingt aber nur dann, wenn die Essigsäure in Dampfgestalt an das Kupfer tritt.

Um diese Wirkung hervorzubringen, schichtet man bekanntlich in Frankreich die Kupferplatten zwischen Weintrestern, welche man ehvor in saure Gährung hat übergehen lassen *). Wenn daher in Ermanglung der Weintrestern, Schwämme, Baumwolle oder Werg, oder daraus gewebte Zeuge, worunter die geschornen wollnen Tücher den Vorzug verdienen, mit Essig benetzt, und unter Mitwirkung der atmosphärischen Luft zwischen Kupfer geschichtet werden, so läßt sich die Grünspanfabrikation auch in andern Ländern mit Vortheil betreiben.

Hr. Benecke verfährt auf folgende Art: die Kupferplatten werden schichtenweise zwischen wollne, oder baumwollne oder leinerne Zeuge, oder auch zwischen irgend eine andere ähnliche Substanz, welche Feuchtigkeit einsaugen kann, und ehvor mit Essig, (am besten mit destillirtem Essig) befeuchtet wor-

*) In den deutschen Fabriken bereitet man den Grünspan dadurch, daß man Kupferbleche in kupfernen Kapseln mit Essig besprengt, sie offen im Keller stehen läßt und das Befeuchten mit Essig so lange wiederholt, bis sich hinlänglicher Grünspan erzeugt hat, den man dann abkratzt.

B.

Digitized by Google

den ist, so gelegt, daß zwischen jede Schicht einige kleine Holzstückchen zu liegen kommen, um der Luft Durchzug zu gestatten, eine zu starke Pressung zu vermeiden, und die Essigsäure in Dampfgestalt an das Kupfer zu bringen, damit die Säure, und der Sauerstoff der Luft gleichzeitig wirken können. In diesem Zustande wird das Ganze so lange gelassen, bis eine Efflorescenz von Grünspan eintritt. Die Zeit der Erscheinung derselben läßt sich nicht genau angeben, weil der Ort, wo die Operation vorgenommen wird, und die Temperatur der Luft die Arbeit beschleunigen oder verzögern können. Der gebildete Grünspan wird entweder sogleich abgeschabt, oder es werden ehvor noch die Platten mit Wasser oder verdünntem Essig besprengt, oder in eine solche Flüßigkeit getaucht. Sodann wird der Grünspan wohl gereiniget von allen fremdartigen Substanzen, und wie gewöhnlich für den Handel zugerichtet.

Der auf solche Art bereitete Grünspan hat große Vorzüge. Die Wollenzeuge und die Kupferplatten lassen sich öfters gebrauchen, bis sie gänzlich zerfressen sind.

J. A. B.

Kartoffel-Presse.

(Auszug eines Schreibens des Hrn. Le Pair, Bürgermeisters in Rott an den polytechnischen Verein.)

Ein kleines Modell von einer Maschine, welche der Wagnermeister Rauch dahier zur Zermalmung der gesottenen und zum Brodbacken häufig verwendet werdenden Kartoffeln verfertiget, übersende ich hiebey Kosten- und Portofrey. Es leistet eine dergleichen Maschine im Großen sehr gute Dienste; durch einen einzigen Druck sind 3 bis 6 Kartoffeln zu Mehl gemacht; sie wird entweder mit 4 Füßen versehen, oder bey dem Gebrauche auf zwey Stühle über ein Gefäß gestellt *).

*) Dieses Modell einer höchst einfachen, und gewiß sehr wohlfeilen Maschine hat der Verwaltungs-Ausschuß des polytechnischen Vereins mit dankbarem Vergnügen empfangen. Es wird bey der nächsten allgemeinen Versammlung in München zur Ausstellung kommen.

Die Redact.

Schläuche aus Segeltuch ohne Naht.

Christian Heinrich Balaßius in Hamburg (in der großen Burchstraße Nr. 56) hat eine neue Art von Schläuchen, aus Segeltuch ohne Naht erfunden. Er behauptet: der Nuhen derselben bestehe darinn, daß sie

1) „mehr vertragen und aushalten, als die lederne;“

2) „viel länger dauren;“

3) „wenn sie einmal genug Wasser eingesaugt haben, viel wasserdichter als lederne sind.“

4) „Endlich koste der Hamburger-Fuß nur 23 kr. im 24 fl. Fuß.“

Für Brauer u. Weinhändler soll dieser Schlauch besonders gut seyn *).

Eine Probe hievon ist in dem Zellerischen Commissions-Magazin niedergelegt.

Man wünscht durch dieses Kunst- und Gewerb-Blatt zu erfahren, ob, und wo in Baiern solche Schläuche ebenfalls verfertiget werden, und zu welchen Preisen. Man würde es mit Vergnügen sehen, wenn Proben davon für eine der nächsten Ausstellungen des polytechnischen Vereins an das Zellersche Magazin in München eingesendet werden könnten.

*) Solche hanferne Schläuche werden auch schon seit mehrern Jahren von Hrn. J. J. Sprenger in Egliswau bey Winterthur in der Schweiz verfertigt, und um 24 kr. der Fuß verkauft. Um diesen Preis nämlich wurden sie schon im Jahre 1813 für das hiesige allgemeine Krankenhaus geliefert.

Die Redact.

München 1818. Nro. 30. Am 25. July.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im König-Reiche Bayern.

»Die National-Industrie theilt sich in zwey große Zweige; in die Industrie des Grund und Bodens und in die Industrie der Gewerbe. Erstere erzeugt die nothwendigsten Erhaltungs-Mittel des Lebens, und rohe Stoffe zur fernern Verarbeitung; letztere beschäftiget sich mit allem, was zur Bequemlichkeit, zur Verannehmlichung des menschlichen Lebens und zur Erreichung der verschiedenartigsten menschlichen Zwecke erforderlich ist; sie giebt den rohen Stoffen vielfachen Werth durch ihre Umstaltung. Beyde, die Landwirthschaft und die Gewerbs-Industrie stehen miteinander in der engsten Verbindung. In einem großen durch die Mannichfaltigkeit seiner Produkte und Bedürfniße in sich natürlich geschlossenen Staaten-Verein kann erstere nur durch die Mitwirkung der letztern den höchsten Flor gewinnen, und beyde vereint begründen dauerhaft den National-Wohlstand.«

J. J. Prechtl.

Verfassung des kaiserl. königl. polytechnischen Instituts zu Wien.

Ein kurzer Auszug aus dieser erst unlängst erschienenen Schrift, dürfte wohl hier, als Nachtrag zu den früher mitgetheilten Notitzen, am rechten Orte stehen, um Geist und Zweck einer Anstalt näher anzudeuten, die aller Aufmerksamkeit würdig ist.

„Das polytechnische Institut zu Wien ist eine Central-Bildungs-Anstalt für den Handel und für die Gewerbe durch die Verbreitung eines zweckmäßigen ihre Vervollkommnung begründenden wissenschaftlichen Unterrichts, — ein Sammelplatz für die von den Wissenschaften ausgehenden Beförderungs-Mittel der National-Industrie, von welchen aus sich Belehrung und Rath für die Vervollkommnung der nützlichen Künste verbreitet, — ein Verein nützlicher Kräfte zur Emporhebung des inländischen Gewerbfleißes durch jede Art wissenschaftlichen Einflußes. Diese Anstalt wird also das Wesentliche jener Anstalten in sich vereinigen, von welchen jede für sich schon wesentlich zur Erhöhung der technischen Künste und des National-Wohlstandes beytragen wird, nämlich: einer technischen Lehr-Anstalt, eines Conservatoriums für Künste und Gewerbe, und eines Vereins zur Beförderung der National-Industrie.“

I. Als Lehr-Anstalt enthält das polytechnische Institut zwey Abtheilungen, 1) die kommerzielle, 2) die technische. Die nöthige Vorbereitung für beyde Abtheilungen wird in der Realschule, als den Vorbereitungs-Klassen des Instituts, erhalten.

1) Die Lehrgegenstände der Realschulen sind: Religion, Uebungen im Schönlesen, deutsche Sprachlehre und Styl, Elementar-Mathematik, Geographie, Geschichte, Naturgeschichte, Zeichnen, Kalligraphie, italienische und französische Sprache. Von außerordentlichen Lehrern wird Unterricht in der englischen, böhmischen und lateinischen Sprache gegeben.

Digitized by Google

2) In der kommerziellen Abtheilung werden gelehrt: Geschäfts- und Correspondenz-Styl für Kaufleute, die Handels-Wissenschaft, das Handels- und Wechselrecht, die Merkantil-Rechenkunst, die kaufmännische Buchhaltung, die Handels-Geographie, die Handelsgeschichte, die Waarenkunde.

3) Die Lehrfächer der technischen Abtheilung sind: die gemeine technische Chemie, einige specielle chemisch-technische Fächer, die Physik, die Mathematik, die Maschinenlehre, die practische Geometrie, die Land- und Wasserbaukunst, die Technologie. Für die Lehrgegenstände sind unter der Oberaufsicht und Leitung eines Directors und eines Vice-Directors, 22 ordentliche Professoren, 6 Assistenten, oder Lehramts-Kandidaten, und einige ausserordentliche Lehrer. —

II. Das technische Museum oder Conservatorium für Künste und Gewerbe enthält folgende einzelne Sammlungen:

a) Sammlung für Mineralogie und Zoologie, dann die nöthigen Charten und Hilfsmittel zum Unterricht der Geographie ꝛc., zum Behufe der Realschule, oder der beyden Vorbereitungs-Klassen.

b) Die Sammlung der kommerziellen Abtheilung enthält sämmtliche Waaren-Artikel im charakteristischen Zustande, welche als natürliche und zum Theil als künstliche Erzeugnisse im Handel vorkommen.

c) Die Sammlung der technischen Abtheilung enthält: chemische Präparaten- u. Fabrikaten-Sammlung, mathematisches Kabinet, das physikalische Kabinet, die Modellsammlung, das Fabriks-Produkten-Kabinet.

Ausser diesen Sammlungen ist auch eine mechanische Werkstätte vorhanden, in welcher zunächst die Modelle für die Modellen-Sammlung, dann physikalische und mathematische Apparate für das physikalische und mathematische Kabinet verfertiget, und auch solche Vorrichtungen ausgeführt werden, die zur Anstellung nützlicher Versuche dienen. Auch eine Bibliothek hat das Institut, welche die bessern Werke über die seinen Lehrfächern zugehörigen Wissenschaften, chemischen, physikalischen, mathematischen, technologischen und kommerziellen Inhalts, faßt, sowohl für die Benutzung der Professoren, als für die Zuhörer. —

III. Das polytechnische Institut, als Verein zur Beförderung der National-Industrie, oder als Gesellschaft zur Aufmunterung der Künste und Gewerbe, sucht besonders, in Verbindung mit mehrern Mitgliedern, die Theilnahme an dessen wissenschaftlichen Bemühungen und die Mitwirkung zu seinem Zweck in einem gewissen Kreis zu verbreiten. Ein Hauptzweck dieses Vereins ist die jährliche Ausstellung bedeutender Preise über Erfindungen und Verbesserungen im Felde der technischen Künste. —

Um aber das Publikum von Zeit zu Zeit von der Tendenz und den Bemühungen des Instituts zu belehren, und um einen Platz zu gewinnen, in welchem stets sowohl die in- als ausländischen Entdeckungen niedergelegt, verbreitet und gemeinnützig gemacht werden können, wird ein Journal in zwangsfreyen Heften, unter dem Titel: »Jahrbücher des K. K. polytechnischen Instituts« herausgegeben. —

Möge diese gemeinnützige Anstalt, unter Leitung ihres verdienstvollen Directors v. Prechtl, herrlich gedeihen und die schönsten Früchte zur Reife bringen — und möge jeder bedeutende Staat bald ähnliche Einrichtungen zum Beßten nützlicher Gewerbe treffen.

Vorherr.

Digitized by Google

Winke für Gerber. Von Wil. Taylor.

(Aus dem Engliſchen*) überſetzt von Dr. Buchner.)

Die Felle, woraus das Leder verfertiget wird, ſcheinen aus Leim, welcher im Waſſer auflöslich iſt, und aus einer faſerigen Subſtanz, welche nicht auflöslich iſt, zuſammen geſetzt zu ſeyn; ſie werden in Leder verwandelt durch Lohe, deren Hauptbeſtandtheile Gerbeſtoff und Galläpfelſäure ſind.

Ehmahls glaubte man, das Ledergerben beruhe bloß auf einer Zuſammenziehung und Erhärtung der Faſern durch die Lohe; ja man hielt ſogar die Ausziehung aller thieriſchen Gallerte aus den Häuten für weſentlich nothwendig, und noch im Jahre 1789 wurde angegeben, daß, je vollſtändiger dieſe Ausziehung erfolge, deſto beſſer das Leder ausfalle.

Seit aber Seguins Verſuche über die Ledergerberey bekannt worden ſind, hat man ſich hinreichend überzeugt, daß die wahre Urſache der Lederbildung in der Kraft des Gerbeſtoffes, die in den Fellen enthaltene thieriſche Gallerte, oder den Leim zu einer im Waſſer unauflöslichen Subſtanz zu coaguliren, beſtehe.

Da nun andere Membranen in Hinſicht ihrer Zuſammenſetzung Aehnlichkeit haben mit der Oberhaut, welche durch Gerbeſtoff ſehr leicht in Leder verwandelt wird, ſo darf man ſich wohl mit der Hoffnung ſchmeicheln, daß ſie durch einen ähnlichen Gerbeprozeß ebenfalls zu veredeln und brauchbar zu machen ſeyn werden. Vermög der größern Stärke ihrer Faſern und Geſchloſſenheit des Gewebes ſind ſie vielleicht für gewiſſe Zwecke ganz beſonders brauchbar. Die Fiſcher z. B. gerben die Schwimmblaſen, damit ſie für das Seewaſſer undurchdringlich werden. Könnte man nicht auch die weitern Theile des Speiſecanals von Pferden, Ochſen u. dgl. in waſſerdichte Stiefel-Schäfte, und Ueberleder für Schuhe verarbeiten? Der Maſtdarm (intestinum rectum) iſt ſo dick, daß man wohl Sohlenleder daraus machen könnte. Die innere Magenhaut, wenn ſie eine zottige und runzelichte Beſchaffenheit hat, kann abgeſondert werden von den übrigen Theilen, deren ſtarke ſehnige Verbindung ein vortreffliches Leder verſpricht.

Die dünnern Theile des Speiſecanals könnten gute Riemen und Schnüre, ſo wie auch biegſame Schläuche zur Fortleitung für luftförmige und tropfbare Flüßigkeiten dienen. Der Schlund und die Luftröhre gäben ſehr ſteife Schläuche. Enge, zähe und biegſame Schläuche könnten aus ähnlichen Theilen kleinerer Thiere z. B. von Mäuſen für chyrurgiſche und andere zarte Inſtrumente gemacht werden. Die Luftröhren der Vögel ſo wie auch anderer Thiere könnte man zu elaſtiſchen Tabacks-Pfeiffenröhren, zu welchen man keinen Draht u. dgl. nöthig hätte, verarbeiten.

Doch möchte es ſchwer ſeyn, ſie im ausgedehnten Zuſtande zu erhalten. Um Schläuche von vorzüglicher Länge zu erhalten, müßte man die thieriſchen Canäle vor dem Gerben mit Darmſaiten oder andern mit Leim getränkten Fäden ſorgfältig zuſammen nähen. Die Membranen, welche die Bruſt und Bauchhöhle bedecken, vorzüglich von ſolchen Thieren, deren Bau die Trennung leicht möglich macht, verdienen um ſo mehr eine Berückſichtigung, als ſie gewöhnlich nicht benützt werden.

Die Oberhaut des Wallfiſches, ſagt man, iſt nicht dicker als Pergament, iſt es noch nie verſucht worden, ſie zu gerben? Vielleicht iſt die ganze mehr als Zoll dicke Wallfiſchhaut für die Kraft des Gerbeſtoffes zu ſtark; allein könnte man ſie nicht in Zollbreite Riemen ſchneiden, und dieſe hernach gerben? Oder könnte die Haut nicht geſpalten werden durch Newberry's Spaltungs-Maſchine, oder durch den gewöhnlichen Hautſpalter?

*) Repert. of Arts et Manuf. 1818.

Digitized by Google

Könnte man nicht auch altes Pergament durchs Gerben wieder brauchbar machen für Buchbinder u. d. gl. Um die Häute zum Gerben vorzubereiten, wird schwache Schwefelsäure angewendet, diese Säure diente auch dazu, um die Dinte aus dem alten Pergament, welches man gerben wollte, zu bringen; und so könnte man zwey Zwecke auf einmahl erreichen.

Da die Häute der Schafe und Pferde ꝛc. nach dem Gerben porrös bleiben, so könnte man sie vielleicht mit Vortheil in eine Leim-Auflösung tauchen, und dann noch einmahl gerben. Dieß müßte so oft wiederholt werden, bis sie so geschloßen wie Kalbsfelle oder Ochsenhäute würden; selbst diese letztern könnte man auf gleiche Art verbessern.

Kannefaßene Säcke, Segel und Fischnetze werden bisweilen gegerbt, um sie geschloßener und dauerhafter zu machen. Wahrscheinlich geschieht dieß durch eine Coagulation der Weberschlichte und des klebrigen Schleimes, welcher sich beym Fischfangen an die Netze hängt.

Wahrscheinlich könnte man Hanf, Flachs, Wolle, Baumwolle oder Seide, gewebt oder gestrickt, oder in Schichten ausgebreitet, oder gefilzt oder zu Papier gemacht, so wie auch andere dünne faserige Substanzen durch Tränkung mit Leim, Hausenblase, Eiweiß oder einer andern durch Gerbestoff gerinnbaren Substanz, und nachheriges Gerben in einem hohen Grad verbessern. Wenigstens scheint es mir immerhin der Mühe werth zu seyn, daß diejenigen, welchen es nicht an Mitteln hiezu gebricht, Versuche darüber anstellten. Hiezu wären die Gerber am meisten geeignet. Die Abfälle ihres gewöhnlichen Materials könnten die Stelle des Leims vertreten; die zu solchen Versuchen nöthigen Geräthschaften sind in den Gerbereyen bereits vorhanden. Die Versuche dürften nur mit sehr kleinen Stückchen von den verschiedenen Zeugen gemacht werden, wodurch die Kosten sehr geringe wären.

In Ansehung der bloß fiberösen Substanzen wird die Hoffnung des Gelingens sehr gerechtfertiget, durch das Ansehen desjenigen Fabrikats, welches Leder-Papier genannt wird; es hat in Leim getaucht und gelohet eine blaßbraune Farbe; das Papier scheint dadurch sehr an Stärke und Zähigkeit zu gewinnen, und dem Wasser einigermassen widerstehen zu können.

Wenn Garn für Schusterdraht, Tauwerk und Netzwerk in Leim geweicht, und gelohet wird, so läßt sich erwarten, daß es, wo nicht an Zähigkeit, doch wenigstens an Dauerhaftigkeit sehr gewinnen muß. Segeltuch, auf diese Art behandelt, wird nicht so dicht wie gewöhnlich gewebt zu seyn brauchen, daher eine Ersparniß an Material zu erwarten seyn dürfte.

Sollten diese Vorschläge entsprechen, so würden verschiedene Vortheile zu gewinnen seyn, wegen der zu erzielenden größern Gleichförmigkeit in der Textur des Materials, wegen Vermeidung des Enthaarens, des Lockerwerdens, der Abnutzung ꝛc., so wie auch wegen einer leichtern Bearbeitung, und Polirung durch Reibung oder Pressung mittelst Tuchpreisen, oder Walzen; die Zeuge würden eine schönere Glätte und größere Geschlossenheit erlangen.

Für vorzüglich feine Fabrikate wird man auch auf die färbende Eigenschaft der gerbenden Substanzen Rücksicht nehmen müssen.

Ueber das Feuerlöschen in brennenden Gebäuden.

Auf die Mittel, den schrecklichen Verheerungen des Feuers, wo Leben und Eigenthum in Gefahr kömmt, entgegen zu wirken; kann man nicht oft genug aufmerksam machen. Es wird daher erlaubt

Digitized by Google

seyn, hier einige erpröbte feuerlöschende Substanzen, welche zwar früher schon vorgeschlagen wurden, aber noch nicht gehörig in Anwendung kamen, neuerdings anzuregen. Die Veranlaßung dazu giebt uns ein Aufsatz des Hrn. Joh. Moore in Tillochs Philos. Mag. for April 1818.

Hr. Morre erzählt, er sey einmahl bey einer Feuersbrunst löschend beschäftiget gewesen, und habe sich überzeugt, daß eine von den Feuerspritzen ungleich wirksamer war, als alle übrigen zusammen. Wo das Wasser aus derselben hintraff, verlöschte das Feuer fast augenblicklich, während die andern Spritzen die Flamme eher zu vermehren als zu vermindern schienen.

Als er der Ursache dieser auffallenden Erscheinung nachforschte, habe er sich überzeugt, daß diese Pumpe mit schmutzigem Wasser bedient wurde, welches von den Straßen ablief, in Zubern gesammelt, und mit dem Schmutze in die Pumpen geleitet wurde. Demnach glaubt Hr. Moore, daß es höchst vortheilhaft seyn würde, wenn man zum Feuerlöschen nur solches Wasser nähme, in welches ehvor getrockneter und fein gepulverter Thon, oder an der Luft zerfallner gebrannter Kalk, oder durch ein feines Sieb geschlagener Straßenstaub gerührt worden wäre. Um stets eine hinreichende Menge dieser löschenden Substanzen an der Hand zu haben, sollte nicht bloß jede Spritze eine Quantität der einen oder andern mit sich führen, sondern es sollten auch an mehrern Orten einer großen Stadt, z. B. in den Wachthäusern einige Säcke voll vorräthig gehalten werden, um sie bey Feuergefahr sogleich an Ort und Stelle zu bringen.

Es ist allerdings durch vielfältige Erfahrungen hinlänglich erwiesen, daß reines Wasser in zu geringer Menge in das Feuer gespritzt, eher dazu dient, die Flamme anzufachen, als sie zu verlöschen. Denn das Wasser wird durch die glühenden Kohlen zersetzt, der Sauerstoff desselben erzeugt mit dem Kohlenstoffe Kohlenoxydgas, und der Wasserstoff bildet sowohl für sich, als auch in Verbindung mit Kohlenstoff jene höchst entzündlichen Gasarten, welche unter dem Namen brennbare Luft, oder Wasserstoffgas und Kohlenwasserstoffgas bekannt sind, wodurch die Flamme des brennenden Körpers nur noch mehr vergrößert und verbreitet wird. Nur wenn eine weit größere Menge Wasser, als durch die glühenden Kohlen zersetzt werden kann, in die Flamme anhaltend gespritzt wird, dann ist es schon für sich ein gutes Feuerlöschmittel. Allein da das Wasser in der Hitze eines brennenden Gebäudes, wenn es wirklich nicht selbst zersetzt werden sollte, doch ungemein schnell wieder verdunstet, und dadurch die Brandabhaltende Gewalt gänzlich verliert, da man ferner nicht immer sicher ist, daß bey einem großen Brande hinreichend Wasser unaufhörlich an der Hand sey, oder daß die Spritzen in den innersten und höchsten Theilen eines brennenden Gebäudes gehörig wirken können, so sollte allerdings der Vorschlag: nie bloßes Wasser in das Feuer zu spritzen, allenthalben befolgt werden.

Ob aber eben Thon, Kalk und Gassenkoth für diesen Zweck am besten seyen, dieß ist eine andere Frage. — In Hinsicht ihrer Wohlfeilheit, ihres Ueberflußes in den meisten Orten, und wirklich auch in Hinsicht ihrer feuerlöschenden, und brandabhaltenden Gewalt an sich, sind sie sehr zu empfehlen. Diese unverbrennlichen Substanzen bedecken nämlich die brennbaren Körper, und heben überall, wo sie in hinreichender Menge hintreffen, die Gemeinschaft zwischen Luft und Feuer auf, daher muß die Flamme unfehlbar verlöschen, weil sie durch den Sauerstoff der Atmosphäre nicht mehr genährt werden kann.

Allein in Beziehung auf die Feuerspritzen sind diese Körper keineswegs zu empfehlen, denn sie verstopfen die Seiher und verderben die Ventile in kurzer Zeit, wie die Erfahrung gezeigt hat. Thon- Kalk- und Gassenkoth-Wasser darf daher nur mittelst der Löscheimer in das Feuer gegossen werden. Für die Spritzen aber soll man stets solche Substanzen an der Hand haben, welche sich im Wasser vollkommen auflösen, und eine gleiche feuerlöschende Gewalt ausüben. Unter diesen Substan-

Digitized by Google

zen wird das Kochsalz am meisten zu empfehlen seyn, theils weil es wohlfeil, und in reichlicher Menge zu haben ist, und theils weil es sich im Wasser vollständig auflöset, und auf die Löschmaschinen nicht zerstörend einwirkt. Es thut die nämliche Wirkung wie die von Hrn. Moore empfohlenen Substanzen, denn es hinterläßt nach Verdunstung des Wassers ebenfalls eine unverbrennliche Kruste. Auch Seifensiederlauge, Alaun, Vitriol oder Glaubersalz würden gleich gute Dienste thun.

Buchner.

Fortsetzung

des

in Nr. 49. vom Kalender-Jahr 1817 S. 732 abgebrochenen Verzeichnißes der dem polytechnischen Verein für das Königreich Bayern beygetretenen Mitglieder.

Im Jahre 1817.

150) Beyer, Michael, Unternehmer des Museums in Eichstädt.

151) v. Asbek, Freyherr, königl. General-Kommissär und Präsident der Regierung des Unter-Mainkreises in Würzburg.

152) Barth, Joseph, Pfarrer in Mörsbach bey Eichstädt.

153) Tillmeh, Franz Paul, Apotheker in München.

154) Strebel, F. L., k. Rechnungs-Kommissär bey dem obersten Rechnungshofe.

Im Jahre 1818.

155) v. Eichthal, Baron, k. Regierungs-Rath in München.

156) v. [illegible]ann, Baron, k. Direktor des Straund Wasserbaues in Würzburg, [illegible]h zu München.

157) Schwarze, J. Fried., Stadt-Bau-Inspect. in Nürnberg.

158) Klebe, Dr. Albert, königl. Rath in München.

159) v. Plank, Aloys, königl. Ministerial-Rath daselbst.

160) Lesmüller, Gregor, Apotheker daselbst.

161) Ostermaier, Jakob, Stadt-Apotheker in München.

162) Sendtner, Jakob, Redakteur der politischen Zeitung allda.

163) Voit, J. Mich., königl. Kreis-Bau-Inspektor in Augsburg.

164) Fleckinger, Aloys, Großhändler in München.

165) Rothbarth', J. Georg, Livischer Draht-Fabrikant in Roth.

166) Le Pair, Lud. Christ., Stadt- u. Schul-Rath allda.

167) Heiligesetzer, M., Werkmeister in Ottobeuern.

168) Trauner, Nikolaus, Dechant und Pfarrer in Berchtesgaden.

169) v. Flurl, Matth., k. General-Salinen-Administrator zu München.

170) Wagner, Franz Michael, k. Oberstbergrath daselbst.

(Die Fortsetzung folgt.)

Kupfer- Messing- und Zink-Platten auf eine verbesserte Art zu verzinnen. von John Parnall.

(Aus dem Repertory of Arts etc. febr. 1818.)

Hr. Parnall hat im vorigen Jahre ein Englisches Patent erhalten, für seine Art das Kupfer, Messing oder Zink in Platten zu verzinnen, wie

Digitized by Google

dieß bisher bey dem Eisenbleche gewöhnlich war. Er verfährt auf folgende Art:

Die Kupfer- Messing- oder Zink-Bleche werden zuerst gekrümmt, um sie in eine Mischung aus 2 Pinten*) Salzsäure und 3 Gallonen**) Wasser, wovon man so viel nimmt als zu ihrer Bedeckung nöthig ist, auf die Ecken stellen zu können. Hernach bringt man sie in einen mit Kohlen oder einem andern Brennmaterial geheitzten Windofen, um Schuppe (Hammerschlag) zu bilden; sobald dieser Zeitpunkt eingetreten ist, werden die Bleche aus dem Ofen genommen, mehrere davon zugleich mit einer Zange auf eine Eisenplatte gehalten, und darauf gehämmert, bis der Hammerschlag (scale) abfällt; diese Arbeit muß so oft wiederholt werden, bis die Bleche eine schöne reine Oberfläche bekommen. Sodann läßt man sie durch ein paar gehärtete eiserne Walzen, welche sehr genau verfertiget seyn müßen, gehen, um das Metall zu härten, und ihm eine glatte Oberfläche zu geben. Hierauf werden die Bleche in Weinhefen, oder in gegohrne Kleien gestellt. Die letztern bereitet man dadurch, daß man Kleien und Wasser zusammen mischt, und die Mischung wenigstens vier Tage oder überhaupt so lange in mäßiger Wärme erhält, bis sie in saure Gährung übergegangen ist. In diesen gegohrnen Kleien läßt man sie 24 Stunden lang; hernach thut man sie in einen andern Trog in welchem sich eine Mischung aus 2 Pinten Schwefelsäure (Vitriolöl) und 2 Gallonen Wasser in hinreichender Quantität befindet. Darin läßt man sie vier Stunden lang und wäscht sie bis sie blank werden; hierauf taucht man sie in reines Wasser, und reibt sie mit Sand bis sie vollkommen glänzend sind, stellt sie dann wieder in klares Wasser und taucht sie endlich in den Kessel, worin sich das schmelzende Zinn und Unschlitt befinden. — Statt Unschlitt kann man die Oberfläche des schmelzenden Zinns auch mit einem andern tauglichen Fett bedecken, um durch dasselbe die Kupfer-, Messing- oder Zink-Platten in das Zinn zu tauchen. Wenn es nöthig ist, werden die Bleche noch zum zweyten Mahle in schmelzendes Zinn getaucht. Dann taucht man sie in einen Kessel mit erhitztem Fett, um die Zinnknöpfchen, welche sich an den Blechen gebildet haben könnten, fortzuschaffen, und um eine glatte Oberfläche hervorzubringen. Die Bleche werden sodann herausgenommen, und mit Kleien blank gerieben und zuletzt durch ein paar gut polirte eiserne Walzen gezogen, worauf sie fertig sind.

B.

*) 2 Pinten betragen beyläufig 1 Baierische Maß.

**) 3 Gallonen betragen beynahe 13 Baier. Maß.

Eine verbesserte Art leichter, elastischer, wasserdichter Hüte; von den Hutmachern G. Ferguson und Jos. Ashton in der Grafschaft Cumberland.

Man löset 8 Unzen Bernsteinharz in einer Mischung aus 10 Unzen Terpentinöl, 6 Unzen gereinigten Leinöl und 4 Unzen Lavendelöl auf; ferners löse man 4 Unzen Mastix, 4 Unzen Sandrack, 4 Unzen Gumi-Anima, und 4 Unzen Elemi-Harz in 30 Unzen höchst rectificirtem Weingeist und 4 Unzen Terpentinöl auf. Beyde Auflösungen werden wohl untereinander gemischt, und in den Kopf und Rand des Hutes verarbeitet, wodurch er völlig wasserdicht und elastisch wird.

(Vergleich Magaz. der neuesten Erfindungen ꝛc. Nr. 4.)

Polytechnische Literatur.

Neues englisches Färbebuch, oder gründliche Untersuchung über die Naturbeständiger Farben und der besten Verfahrungsart, solche in der Färberey und Cattundruckerey hervorzubringen, von Edward Bankroft ꝛc., aus dem Englischen übersetzt von dem

Chemiker Dr. J. A. Buchner. Herausgegeben und mit Anmerkungen und Zusätzen versehen von Dr. J. G. Dingler ꝛc. und W. H. v. Kurrer ꝛc. Erster Band. Nürnberg 1817. Bey Johann Leonh. Schrag. (XXIV. u. 714 S. in gr. 8.) Zweyter Band. 1818. Ebendas. XXXXIV. u. 735 S.)

Der berühmte Verfasser dieses wahrhaft klassischen Werkes hatte schon im Jahre 1794 einen Band herausgegeben unter dem Titel: „Experimental Researches concrning the Philosophy of Permanent Colours etc.;“ er wurde von Daniel Jäger auszugsweise ins Deutsche übersetzt, unter dem Titel „Englisches Färbebuch ꝛc. (Leipz. 1797). Verschiedene den Absichten des Verfassers ungünstige Umstände waren Ursache, daß dieses Werk damahls nicht fortgesetzt wurde; doch keineswegs zum Nachtheil für die Sache; denn seitdem hat Bankroft zwey Reisen nach Amerika unternommen, viele neue Forschungen angestellt, und den reichen Schatz seiner frühern Entdeckungen ungemein vermehrt. Da nun inzwischen jenes zuerst herausgegebene Werk ganz vergriffen wurde, und die Nachfrage darnach so stark war, daß man Copien davon mit dem sechsfachen Preis des Originals, welches nicht mehr zu haben war, bezahlte, da ferners die zahlreichen neuern Entdeckungen in der Chemie viele Gegenstände in ein besseres Licht gestellt haben, so entschloß sich der Verfasser sein im Jahre 1794 unvollendet gelassenes Werk gänzlich umzuarbeiten und zu vollenden. Er benützte nicht blos seine eigenen in einem Zeitraume eines halben Jahrhunderts gemachten zahlreichen Erfahrungen im Fache der Färberey und Zeugdruckerey, sondern sammelte alles was ihm in Frankreich und England für seinen Zweck theoretisch und practisch brauchbares vorkam, und so entstand die neue Englische Ausgabe des vorliegenden Werkes.

Es ist unstreitig sowohl in wissenschaftlicher Hinsicht das gründlichste, als auch in practischer Hinsicht reichhaltigste und originellste unter allen bekannten Werken dieser Art. Eine vollständige deutsche Uebersetzung desselben war daher von vielen Seiten gewünscht. Allein die beste und vollständigste Uebersetzung, als solche, würde für uns Deutsche doch immer in mancher Hinsicht mangelhaft geblieben seyn; denn Bankroft, welcher der deutschen Sprache unkundig ist, konnte nur das benützen, was in Englischer und Französischer Sprache geschrieben war; ein großer Theil der vorzüglich in neuerer Zeit gemachten Versuche und Entdeckungen, die Arbeiten eines Bruchmann, Dingler, Hermbstädt, v. Kurrer, Vogler u. s. w. sind ihm häufig unbekannt geblieben. Die Herausgeber des vorliegenden deutschen Bankrofts haben daher mit großem Fleiße das Fehlende nachgetragen, und theils als Anmerkungen, theils als Nachträge eingeschaltet; so entstand eine Uebersetzung, die auf einen weit höhern Grad von Vollständigkeit und Brauchbarkeit Anspruch machen kann, als das Original selbst. Wie reichhaltig die deutschen Zugaben sind, läßt sich aus dem Umstande schließen, daß sie beyläufig eben so viel betragen wie der Englische Text.

Es würde die Gränzen dieses Blattes zu weit überschreiten, wenn wir hier den ausführlichen Inhalt des Werkes einzeln anführen wollten. Wir halten dieß um so mehr für überflüßig, als dasselbe jedem Färber, jedem Cattun-Fabrikanten, jedem Chemiker, jedem Färbewaaren-Händler ꝛc. durchaus unentbehrlich ist, und sich ohnehin in den Händen eines jeden derselben finden wird.

Digitized by Google

München 1818. Nro. 31. Am 1. August.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im König-Reiche Bayern.

Das Eisen gehört zu denjenigen Metallen, welche am frühesten bekannt waren; die Geschichte der ersten Entdeckung desselben, und der Erfindung es aus den Erzen zu schmelzen, ist also völlig unbekannt. Nur soviel ist wahrscheinlich, daß es erst nach dem Golde, Silber und Kupfer entdeckt worden ist. Zu Hiobs Zeiten hat man indessen das Eisen bereits zu bearbeiten gewußt, denn Hiob redet von einem eisernen Griffel, von einem eisernen Harnisch, eisernen Stäben ꝛc. Auch Moses spricht von der Härte des Eisens und vergleicht die Qual, welche die Israeliten in der Aegyptischen Sclaverey auszustehen hatten, mit der Hitze eines Eisenschmelzofens. (5. B. Mos. 4. 20.) In Homers Iliade und Odissee geschieht vom Eisen gleichfalls Erwähnung. Unter allen Metallen ist das Eisen am schwierigsten zu bearbeiten, deßhalb wird auch die Eisenhüttenkunde jetzt mit Recht als ein besonderer, und sehr wichtiger Theil der Hüttenkunde betrachtet. Von Wilh. Adolph Tiemann wurde sie zuerst systematisch behandelt. (S. dessen systematische Eisenhüttenkunde ꝛc. Nürnb. 1801.)

B.

Ueber Zugutbringung der Eisenhütten-Abfälle und des alten Eisens.

(Vom k. Berg- und Hütten-Eleven Christoph Schmitz.)

Beachtet man die vielen Betriebszweige, welche das Eisen von seiner ersten Gewinnung an, bis zur Darstellung als reguliniſches Metall, und bis zu seiner so mannigfaltigen weitern Veredlung durchläuft, so läßt sich nicht verkennen, wie weit man es in dem Eisenhüttenhaushalte gebracht habe, indem bey dem verhältnißmäßig wohlfeilen Preise der Produkte, dennoch den Hütten- und Fabrik-Besitzern beträchtlicher Gewinn übrig bleibt. — Die Zugutbringung der Hüttenabfälle und des alten Eisens umfaßt einen nicht unwesentlichen Theil der Hüttenwirthschaft, da bey dem so beträchtlichen Eisenverbrauche, alljährlich ein namhaftes Quantum des alten Eisens in brauchbare Form hergestellt werden kann.

In dieser Rücksicht ist es recht zweckmäßig, wenn man in großen Fabriken, Manufacturen, Haushaltungen, Oekonomien, auf Brandstätten, beym Einreissen alter Gebäude ꝛc. die Ansammlung des alten Eisens nicht ausser Acht läßt. — Es beschäftigen sich dann eigene Leute damit, das alte Eisen in kleinen Partien aufzukaufen, und an die Eisenkrämer oder an die Hüttenbesitzer unmittelbar wieder zu verhandeln. In vielen Ländern ist auch nicht unzweckmäßig die Ausfuhr des alten Eisens bey Strafe verbothen. Es giebt Hütten, die sich einzig mit Einschmelzung des alten Eisens befassen. So z. B. liefert die hiesige Hofhammerschmiede zu den beträchtlichen Bauten und zu dem verschiedenen andern Gebrauche der Stadt die sämmtlichen Grobschmiedewaaren aus diesem Material.

Das in brauchbare Form zu bringende alte Eisen besteht entweder in Abfällen, die sich bey dem Eisenhüttenbetriebe selbst ergeben, z. B. verunglückte Gußwaaren, Waseisen, Brockeisen, Bohr- und Drehspänne, Draht-,

Streck- und Zainabfälle, rohe und gare Frischschlacken, Rinnlech, Hammerschlag, Abschnitte von verzinnten od. schwarzen Blechen ꝛc., oder in Eisenwaaren aller Art, die entweder durch Abnützung oder durch andere äussere Einwirkungen unbrauchbar geworden sind.

Bey einem Vorrathe alten Eisens soll der Hüttenbesitzer nur jenen Theil zum Einschmelzen bestimmen, der nicht zweckmäßiger zu einem andern Zwecke verwendet werden kann.

Manche alte Gußwaaren dienen noch sehr gut als Beschwerungsgewichte, zu Heerd- und Bodenplatten ꝛc. Viele Stücke lassen sich durch Daraufschweissen von neuem Eisen wieder brauchbar herstellen, z. B. Wagenreife, Radschuhe, Pflugschaaren ꝛc. Die größern Blechabschnitte dienen sehr zweckmäßig für Schlosser zu Fenster- und Thürbeschlägen, zu Schloßblechen, zum Durchschneiden zu Knöpfen, zu Garniturtheilen für Gewehrfabriken, und so zu unzähligen andern Kleinigkeiten, die der Arbeiter gewöhnlich mühsam von einem Eisenstabe herabschmieden, oder aus ganzem Bleche herausstemmen muß. — Die Drathstumpen dienen sehr zweckmäßig zu kaltgeschlagenen Stiften für Sattler, Tapezierer, zu Krampen, Niethen und einer Menge anderer dergleichen Arbeiten.

Die Stücke aus Gußeisen und Schmiedeeisen müssen vor dem Einschmelzen abgesondert werden, weil sonst bey der ungleichen Oxydirbarkeit sich ein großer Theil verschlacken würde. Die dünnen Gußwaaren nimmt man, wegen der Kohlenersparung lieber zu Verfrischung, die massiven Stücke werden, wo möglich zerkleinert, und in Flammenöfen zur Gießerey umgeschmolzen. Natürlich darf man hierbey die, zu der einen oder andern Verwendung erforderliche Qualität des Eisens, nicht ausser Acht lassen.

Bey den Stücken aus Schmiedeeisen darf man nicht verfäumen, alle verzinnten, oder mit Kupfer, Zinn und Messing gelötheten Theile durch einen Hüttenjungen sorgfältig ausklauben zu lassen, weil diese fremden Metalle, der Eisenmasse Rothbruch, und andere schädliche Eigenschaften mittheilen würden.

Die eigentliche Arbeit des Einschmelzens besteht darin, die einzelnen Eisenstücke auf den höchsten Grad der Schweißhitze zu bringen, und sie in diesem mußigen Zustande in eine Masse (Luppe) zu vereinigen. Man sollte dieses Verfahren also füglicher Einschweissen nennen, da das Schmiedeeisen keiner Umschmelzung mehr fähig ist. — In dieser erhöhten Temperatur tritt allemal die Verschlackung eines Theils des Eisens ein, und diese ist um desto beträchtlicher, je dünner die Stücke sind, und je größere Flächen sie also darbiethen; denn das schon gefrischte Eisen, aus dem schon aller Kohlenstoff ausgeschieden ist, enthält kein Mittel mehr, welches die Sättigung des Eisens mit Sauerstoff hinderte. Um nun bey dem geringsten Kohlenaufgange in kürzester Zeit die vollkommenste Schweißung des Eisens zu bezwecken, kömmt vorzüglich zu beachten: die gehörige Sortirung, ein gleichförmiger Gang der Arbeit, Bewahrung des Eisens vor dem Windstrome des Gebläses, die Zusetzung Oxydation vermeidender und das Ausbringen vermehrender Zuschläge, als Frischschlacken, Sinnter, Hammerschlag ꝛc., die Einschmelzung leichter Luppen, die Herausschmiedung jeder Luppe in einer Hitze ꝛc.

Das Einschmelzen des Eisens im offenen Feuer ist am häufigsten. Man bedient sich dazu eines gewöhnlichen Löschfeuers mit flach liegender Form aus Eisen oder Kupfer, und eines Heerdes, mit Kohllösche ausgeschlagen. Das alte Eisen wird zu 10 bis 15 Pfund schweren Partien so lange aufgegeben, bis sich im Heerde eine Luppe von 80 bis 100 Pf. gesammelt hat. Bey dem Einschmelzen muß fleißig garer Frischsinter und Hammerschlag zugesetzt werden, um das Verbrennen des Eisens zu vermindern. Oefteres Aufgiessen von Lehmwasser trägt zur Kohlenersparung viel bey,

Digitized by Google

theils durch die Geschlossenheit des Feuers, theils durch die Zersetzung des Wassers. Die Luppe wird aus dem Feuer gebrochen, unter dem Hammer in Rauhen zugeschmiedet (gezängt) und in zwey oder drey Stücke (Schärbel) zerhauen. Das fernere Ausschmieden geschieht in demselben Feuer.

Wirthschaftlicher geschieht diese Arbeit, wenn man zum Einschmelzen anstatt des Löschfeuers, einen eigenen Heerd, (Schmelzheerd) den Stahlfrischheerden nicht unähnlich, wie z. B. in der hiesigen Hofhammerschmiede, gebraucht. Der Heerd ist mit Kohlgestübe ausgeschlagen, an drey Seiten mit Mauern, auf der Arbeitsseite aber mit Lösche geschlossen. Man bezweckt dadurch Kohlen- und Eisen-Ersparung.

Bey großen Stücken Eisen wäre es nicht vortheilhaft, sie zu einer Luppe zusammen zu schmelzen. Ein Verfahren, dessen man sich in der hiesigen Hofhammerschmiede bedient, scheint dazu vortheilhafter. Man legt dort, plattenförmige Stücke in 25 bis 30 Pfund schwere Bündeln aufeinander, die mit zwey eisernen Ringen zusammen gehalten werden. Man erwärmt den Buschen zuerst bis zur Rothglühhitze, und sucht durch starke Hammerschläge das ganze geschlossen zu machen, welches Verfahren ein paarmal unter dem Wasserhammer wiederholt wird. So ein Bündel Eisen heißt Pausch und das daraus geschmiedete Eisen, Pauscheisen. — Man hält nun ein Ende des Pauschen bis zur weisswarmen Hitze ein, schweißt bey sachtem Gange des Hammers die eine Hälfte zusammen, und streckt noch in der nämlichen Hitze einen vierkantigen Prügel herab, der abgehauen wird. Man faßt nun den übrigen Pauschen am abgehauenen Ende, und verfährt damit auf die eben gesagte Weise, so daß ein Pauschen gewöhnlich drey Prügel giebt, die nachher zu den nöthigen Formen ausgeschmiedet werden. Durch diese einfache Manipulation erhält man aus Streckabfällen, alten Hufeisen u. d. gl. ein sehr geschmeidiges Eisen, weil die vielen zusammengeschweißten Stücke durch das Ausstrecken nach der natürlichen Textur der Fasern, einem Raffinemente unterworfen werden, wodurch besonders taugliches Wagenaxeneisen erhalten wird, und das auch den Stahl so sehr verfeinert.

Mit Einschmelzung der Blechabschnitte hat man mehrere Methoden versucht. Da die Abschnitte sehr dünn und ausserdem stark mit Sinter bedeckt sind; so ist die Zusammenschweißung zu Pauscheisen nicht thunlich, weil sich ein allzugroßer Abgang ergeben würde. Durch Einschmelzung auf einem Löschfeuer mit einem Zusatze von vielem garem Rinnleche (Abfälle beym Zängen des Eisens unter dem Hammer) erhält man sehr gutes Blechplatineisen. Vortheilhafter aber lassen sich die Blechabschnitte auch bey der Anlauffrischmethode zu gut bringen, wie dieses zu Neuunterlind geschieht. Wenn nämlich das eingeschmolzene Roheisen ganz gar gefrischt ist, und die Anlaufarbeit (Eintauchen eines Eisenstabes in den Frischheerd, an den sich das mußig herabtraufende Eisen anhängt) beginnt: so giebt man nach Verhältniß des schon geschmolzenen Eisens, bey einer Luppe 75 bis 100 Pf. Abschnitte auf. Die, durch den schnellen Wechsel der Blasebälge und durch die reichlich aufgegebenen Kohlen möglichst erhöhte Hitze bringt die Abschnitte sehr schnell in einen schweißwarmen (mussig weichen) Zustand, in dem sie vor der Form niedergehen, und theils durch die eingehaltenen Anlaufstäbe herausgebracht, oder mit der übrigen Luppe zusammengeschweißt, als Taileisen verschmiedet werden. —

Es ist immer nothwendig, alle Abschnitte bis auf eine Länge von 1' zusammen zu biegen, weil die zu weit über das Feuer hervorragenden Enden größtentheils verbrennen würden. Das Einschmelzen der Drathstumpen eignete sich vorzüglich für diese Methode. Hr. Nemnich erzählt, daß man aus den Abschnitten der weißen Bleche in England ein sehr gutes Material zu dem Räderwerke der Baumwollen-Fabriken bereite; allein die Verfahrungsart wird nicht angegeben.

Digitized by Google

Die Bohr- und Drehspäne fallen bey Kanonengießereyen, beym Walzenabdrehen und beym Abdrehen verschiedener Maschintheile in bedeutender Menge an. Diese kleinen und leichten Eisenstückchen würden größtentheils durch den Wind fortgerissen werden. Man thut daher gut, selbe in einem geschlossenen, mit Wasser befeuchteten Raume zu verwahren, wodurch sie in kurzer Zeit zu einer ganzen Masse zusammenrosten, und also in beliebig großen Theilen aufgegeben werden können. Beym Einschmelzen muß man immer reichlich Frischsinter zusetzen. Drehspäne von hartem Eisen z. B. von Walzen, thun sehr gute Dienste beym Frischprozesse, bey zu garem Gange der Arbeit.

Das Waschеisen wird durch Pochen und Waschen der eisenhaltigen Hohofenschlacken gewonnen. Man kann oft ganze Halden älterer Hüttenreisen pochen lassen, wogegen bey der neuen und bessern Hüttenwirthschaft, wo wenig Eisen in den Schlacken bleibt, diese Arbeit meistens nicht kostenlohnend ist. Solches Roheisen giebt, allein verschmolzen, sprödes Schmiedeeisen, weil die Frischung wegen der beygemengten kleinen Schlackentheile, stets roh geht. Am besten verwendet man das Waschеisen, wenn man es mit sehr grauem, zu gar frischendem Roheisen verschmelzt.

Eben so verwendet man die Abfälle bey Stahl- und Raffinir-Hütten bey dem Eisenfrischen.

Zur Zugutbringung der Frischschlacken sind verschiedene Versuche veranstaltet worden. — Das sogenannte Rinnlech (das beym Zängen der Luppe durch den Hammer ausgepreßt wird), setzt man sogleich bey dem Frischen wieder zu. Die garen und rohen Frischschlacken eignen sich aber zu anderer Benützung. Hr. Dir. Prechtl hat einen Vorschlag gemacht, die Entstehung der Schlacken bey den Eisenfrischen ganz zu vermeiden, und es wird von der Erfahrung abhängen, ob diese neue Frischmethode im Großen Anwendung findet. — Die Versuche, bey dem Hohenofenschmelzen Frischschlacken zuzusetzen, gaben in Sachsen und Tyrol keinen günstigen Erfolg, die Verwendung derselben bey Blauöfen ist der Qualität des Rohstahleisens nachtheilig; die Einschmelzung in Luppenfeuern giebt schlechtes Schmiedeeisen; im Hannövrischen und in Ober-Schlesien versuchte man die Verschmelzung in Zerrene-Heerden, und in der obern Pfalz geschieht dieß noch jetzt, wenn gleich mit keinem großen Ausbringen. Indessen gewährt dort die Verwendung der Reisigkohlen, der Tannenzapfen ꝛc. den Hauptnutzen. — Ein anderer Versuch mit einem eigenen Frischschlackenschmelzofen auf der Sollinger-Hütte im Hannövrischen fiel unglücklich aus, indessen derselbe in Schweden mit Vortheil im Gebrauche steht.

Diese Daten zusammen genommen, scheint für den Hüttenbesitzer nur dann die Zugutbringung der Frischschlacken einen Vortheil zu gewähren:

1) wenn dieselben keine schädlichen Beymischungen enthalten, z. B. Schwefel- und Phosphorsäure in Schlacken von Roheisen, aus Rasеneisenstein, aus schwefelkieshaltigen Magnet- od. Rotheisensteinen geschmolzen; weil sonst nur tadelhaftes Eisen erzielt, beym Zusatze aber auch das gute Eisen verdorben wird.

2) wenn die Schlacken einen schmelzwürdigen Eisengehalt besitzen. Hier hat man besonders alte Schlacken-Halden zu untersuchen, die bey schlechter Hüttenwirthschaft entstanden sind, und oft viel Eisen enthalten. Bey einer zweckmäßigen Frischmethode, bey gutem Roheisen und fleißiger Arbeit fallen ohnehin die Schlacken wenig reichhaltig aus.

3) Wenn man sehr wohlfeiles Brennmaterial hat, z. B. Kohlenklein, Reisigkohlen, Tannenzapfen u. dgl. Abfälle, die sonst keinen Werth hätten;

4) wenn man die Schmelzung der Frischschlacken in Zerrenen-Heerden oder in zweckmäßigen Schlackenschmelzöfen bewerkstelligen kann.

Digitized by Google

Bey Hohenöfen, die dünnflüßige porcelanartige Schlacken geben, welche nach dem Erkalten nicht zerspringen, gewährt die Schlackenstein-Fabrikation einen beachtungswerthen Nebenvortheil. Man gewinnt die Schlackensteine dadurch, daß man die abfließenden Schlacken in eine eiserne Form fließen läßt. Solche Steine saugen keine Feuchtigkeit mehr an, und sind ein dauerhaftes Baumaterial, wovon man besonders in Schweden nützliche Anwendung macht. —

Die Benützung der Hohenofenschlacken zu Schlackenbädern soll ein Hütten-Besitzer deßwegen nicht vernachläßigen, weil letztere den Arbeitern, welche die ganze Woche mit Kohlenstaub und Schweiß bedeckt sind, ein unkostspieliges und unentbehrliches Mittel zur Erhaltung ihrer Gesundheit darbiethen. Auf dem Berg- und Huttenamte Bodenwöhr bedient man sich hiezu zweyer Wannen, von denen die eine, wie bey Schlemmbottichen, höher gestellt ist, zum Ablassen des Wassers in die andere. — Beym Abstechen macht man mit der Brechstange einen Klumpen, läßt ihn etwas erstarren, und löscht ihn dann in der höhern Wanne ab, aus der man das erwärmte Wasser in die Badwanne durch ein Sieb abzapft.

Eisenbäder verschafft man sich durch Benützung des erwärmten Wassers bey Eisengranulirwerken, oder auf Hammerhütten durch Abkühlung der glühenden Eisenschärbel in der gefüllten Badwanne, bey Beendigung der Arbeit.

Nachricht über die Benützung der Eisenschlacken im Landgerichte Rosenheim.

Der im 23. Stücke des heurigen Kunst- und Gewerbsblattes enthaltenen Auffoderung zu genügen, hat sich Unterzeichneter genau erkundiget, ob nicht in dem hiesigen Landgerichts-Bezirke, oder den Bezirken der Herrschaftsgerichte Prien, Neubeuern, und Brannenburg Eisenschlacken, welche bisher zum Bauwesen gebraucht worden sind, auch zu Straßenpflaster, oder Trottoirs verwendet werden; und diene zur Nachricht, daß zwar zur Zeit diese Eisenschlacken, welche auf den Hochofen zu Aschau, und Kiefer gewonnen werden, noch immer zu Bauten verwendet werden, und nach Angabe der Baumeister gute Dienste leisten, daß aber selbe noch nirgends zu Straßenpflaster oder Trottois gebraucht worden seyen. Nach dem Urtheile der Sachverständigen würden sie auch hiezu nicht tauglich seyn, theils ihrer Sprödigkeit halber, theils weil sie sich nicht hauen lassen, um sie auf der Oberfläche platt zu machen. Der geringste Stoß eines Wagens würde die Schlacken zerbrechen; daher sie bloß, statt dem Kies, als Deck-Material zu Landstrassen dienen; aber auch in dieser Hinsicht bey den Hochstrassen nicht gerne verwendet werden, weil sie einen schwarzen, und für den Reisenden unangenehmen und ungesunden Staub bey trockener Witterung verursachen.

Rosenheim, den 20. July 1818.

Wild, Landrichter.

Die Englische Verzinnung.

Die Verzinnung kupferner und eisener Geräthe in England zeichnet sich vor jeder andern Verzinnung durch höhern Glanz und größere Härte aus. Diese Englische Verzinnung entsteht dadurch, daß man nicht reines Zinn, sondern häufig ein Gemisch aus 5 Pfund Zinn, ½ Pfund bleifreyen Zink, ½ Pfd. Wismuth und ½ Pfd. Messing zusammen schmilzt.

In diesem Gemische erhizt man die damit zu verzinnenden Geräthe, bestreuet sie nach dem Herausziehen mit Salmiak, taucht sie wieder in das fließende Gemisch, wischt sie dann, wie bey dem gewöhnlichen Verzinnen, mit Werg oder Baumwolle,

Digitized by Google

und löscht sie zuletzt im Wasser ab. — Zu Kochgefäßen ist indessen diese Verzinnung nicht zu empfehlen, sondern sogar ihrer Schädlichkeit wegen zu verhüten.

(Mag. d. n. Erfind. Nr. 4.)

Polytechnische Literatur.

Es wird den Lesern des K. u. Gewerbblattes hoffentlich angenehm seyn, eine Uebersicht derjenigen in das Gebiet der Technologie gehörigen Schriften, welche zum Theil erst angekündiget, und zum Theil neu erschienen sind, zu erhalten; wir theilen daher folgendes Verzeichniß mit.

I.

Vorbereitungs- und Hülfswissenschaften und über Technologie im Allgemeinen.

Th. Martin's Encyklopädie der mechanischen Künste und Manufacturen nach dem neuesten Zustande derselben in England. Aus dem Engl. übers. u. mit Anmerk. begl. von J. G. M. Poppe. Mit vielen Kupf. 1r Thl. gr. 8. Pesth. Hartleben 1818.

Gründlicher und deutlicher Unterricht in der Geometrie, Perspektiv, und in der Zeichnenkunst. Für Handwerker und Künstler. Nebst einer kurzen Anweisung verschied. Körper aus Pappe, Messing u. dgl. zusammen zu setzen. 3te umgearb. und vermehrte Aufl. Mit vielen Kupf. 8. Leipz. Sommersche B. 1818.

Dr. C. Fr. Hermbstädt, Grundsätze der experimentellen Kameralchemie, für Kameralisten, Agronomer, Forstmänner und Technologen. — 2te umgearb. Aufl. gr. 8. Berl. Realschulbuchhandl.

Direct. J. Jos. Prechtl's Grundlehren der Chemie in technischer Beziehung für Kameralisten, Oekonomen, Techniker u. Fabrikanten. 2 Bde. Neue verm. Aufl. gr. 8. Wien Gerold. 1818.

Sam. Parkes chemischer Katechismus mit Noten, Erläuterungen und Anleitung zu Versuchen. Vorzügl. für Fabrikanten, Manufacturisten und Dilettanten. Aus dem Engl. gr. 8. Weimar, Industrie Comptoir 1818.

Kurzer und faßlicher Unterricht in der technischen Chemie, verbunden mit Naturgeschichte. Zum Gebrauch für die Landwirthschaft, Haushaltung, Fabriken, Manufacturen und Gewerbe. In einer Reihe von Vorlesungen. 4 Thle. 8. Prag. Widtmann. 1818.

Michael Dietrich's Naturhistorisch-ökonomisch-technologisches Handwörterbuch. Enthaltend das Merkwürdigste und Wissenswürdigste aus allen drey Reichen der Natur, in Beziehung auf Oekonomie, Technologie und deren Anwendung im täglichen Leben, nach den neuesten und bewährtesten Beobachtungen für Künstler, Fabrikanten, Kaufleute, Oekonomen, Gürtler, Schullehrer und Liebhaber der Natur. 2 Bde. Nebst einer kurzen Geschichte des Menschen und einem lateinischen Register. Ulm 1817. in der Stettinischen Buchhandlung.

Dr. J. H. M. Poppes technologisches Lexikon, 1, 2, 3r. Bd. gr. 8. Tübingen. Cotta 1818.

Oekonomisch-technologisches Wörterbuch, oder Unterricht in der Oekonomie, in der ökon. Technologie und ökon. Baukunst nach alph. Ordn. Mit Kupf. Herausgegeben v. J. B. Sickler, J. B. Trommsdorff u. J. E. Weise. gr. 8. Erfurt u. Gotha. Henningsche B. 1818.

J. N. Füßli's, allgemeines Künstler-Lexikon oder kurze Nachrichten von dem Leben und den Werken der Maler, Bildhauer, Baumeister, Kupferstecher, Kunstgießer, Stahlschneider ꝛc. 1 u. 2r Bd. Fol. Zürich bey Orell Füßly u. Comp.

J. A. Dondorfs Geschichte der Erfindungen in alphabet. Ordn. 5 Bde. gr. 8. Quedlinburg. Basse 1818.

Digitized by Google

M. F. Wild, über allgemeines Maas und Gewicht aus den Forderungen der Natur, des Handels, der Polizey und der gegenwärtig noch üblichen Maase und Gewichte abgeleitet. 2 Thle. mit Kupf. gr. 8. Karlsruhe bey Müller.

Derselbe von der Eintheilung, Benennung und Ausbildung der kleinern Gewichte, und vom bisherigen Juwelengewichte. gr. 8. Carlsruhe, bey Müller.

Ueber den Zweck und die Einrichtung guter Lehranstalten für Handwerker. Kleine Beyträge zur Verbesserung der technischen Künste in Deutschland, von Dr. J. H. M. Poppe, Dr. Diesterweg u. Th. Friedleben, veranlaßt durch die Stiftung der freyen Sonntagsschule für Handwerker zu Frankf. a. M. gr. 8. Frankfurt a. M. Gebr. Sauerländer 1818.

Dr. J. H. M. Poppe, Deutschland auf der höchstmöglichen Stufe seines Kunstfleißes und seiner Industrie überhaupt. Vorschläge, Wünsche und Hoffnungen zur Vermehrung des deutschen Wohlstandes. 8. Frankf. a. M. 1816. in der Hermann'schen Buchhandl.

J. N. Frhr. v. Pelkhofen über die Gewerbe in Bayern, aus einem höhern Standpunkte betrachtet, oder über die Folgen einer unbeschränkten Gewerbs- und Handelsfreyheit. 8. Münch. Lentner 1818.

Englands Industrie und die mechanischen Erfindungen sind das Verderben des festen Landes. 8. St. Gallen 1817.

II.

Mechanischer Theil der Technologie.

Ritter u. Geh. Rath v. Wiebeking. Von dem Einflusse der Baukunst auf das allgemeine Wohl und die Civilisation ꝛc. 3 Abhandlungen mit Kupf. gr. 4. Nürnberg bey Riegel und Wießner.

J. B. v. Vignola's bürgerliche Baukunst nach den Grundregeln der fünf Säulenordnungen. Mit nöthigen Anmerk. vermehrt von J. R. Fäsch. Mit 50 Kupf. Neue Aufl. 4. Nürnb. Schneider u. Weigel 1818.

Der neue Vignola, oder faßliche Darstellung der 5 Säulenordnungen. Deutsch u. Französisch. Mit 36 Kupf. Neue Aufl. Fol. Leipzig. Gleditsch 1818.

Fr. Weinbrenners architectonisches Lehrbuch, 1 u. 2. Band. gr. Fol. Tübingen. Cotta 1818.

L. Fr. Wolframs Handbuch für Baumeister 1te Abth. Mit vielen Kupf. gr. 8. Rudolstadt Hofbuchh. 1818.

Das öffentliche Bauwesen, und die zweckmäßigsten Einrichtungen nach welchen Staats-Bauten und Arbeiten mit Sparsamkeit auszuführen sind. Nebst einem Nachtrage gr. 8. Leipz. b. Lauffer 1818.

J. M. C. G. Vorherr, auserlesene Sammlung vorzüglicher Zeichnungen aus allen Theilen der practischen Baukunst ꝛc. München.

Dr. Gillys Handbuch der Landbaukunst, vorzüglich in Rücksicht auf die Construction der Wohn- und Wirthschaftsgebäude. Für angehende Baumeister und Oekonomen. 2 Bde. mit illum. u. schwarzen Kupf. 3te Aufl. gr. 8. Braunschw. bey Vieweg 1818.

Dessen und Eytelweins pract. Anweisung zur Wasserbaukunst ꝛc. 2tes Heft mit 14 Kupf. Neue Aufl. gr. 4. Berlin in der Realschulbuchhandlung 1818.

C. F. Lüder's Handbuch der Baukunst, oder gründl. Unterricht in einigen Haupttheilen derselben. Für angehende Baukünstler und Gewerken nützlich. Mit 24 Quart. und 7 Querfoliokupfern. 2te Aufl. 4. Leipz. Gleditsch 1818.

H. Mitterers Anleitung zur bürgerlichen Baukunst und Bauzeichnung, mit den nöthigen

Digitized by Google

Grundsätzen begleitet. gr. Fol. München und Leipz. 1818.

Derselbe, die deutsche Zimmerwerkskunst, als Fortsetzung der bürgerl. Baukunst und Bauzeichnung. Mit 34 Kupf. gr. Fol. München u. Leipz. 1818.

W. Tappe, Darstellung einer neuen, äußerst wenig Holz erfordernden und höchst feuersichern Bauart. 1. Heft ꝛc. Mit Steindruckzeichn. 4. (Essen u. Duisburg, Bädecker in Commiss.) 1818.

L. Leideritz. Ausführliche Anleitung zur Zimmerkunst. 1. 2. u. 3. Bd. 4. Berlin Mylius'sche Buchh.

K. Neumann, Der Wasser- Mahl- Mühlenbau. Mit einer Vorrede v. J. A. Eitelwein. 1. Bd. 1. 2. u. 3tes Heft. Mit Kupf. gr. 4. Berlin. Realschulbuchhandl.

H. Ernst's, Anweisung zum practischen Mühlenbau, oder gründl. Anweisung zur Verfertigung des gesammten Räderwerks für Müller u. Zimmerleute, 7 Thle. Mit 98 Kupf. 2te verm. und wohlf. Aufl. 8. Leipz. Fleischer 1818.

J. Fr. Lange's Beschreibung einer neu erfundenen Wassermühle, die keines fließenden Wassers bedarf, und vor allen andern Wasser- und Windmühlen den beträchtl. Vorzug hat, daß sie ohne Umständen u. Zufällen von Witterung und Jahreszeiten abzuhängen, und ohne kostbare Mühlwehre und Dämme zu jeder Zeit mahlen kann. Mit 1 Fol. Kupf. Neue Ausgabe gr. 4. Leipz. bey Hinrichs.

A. v. Camerloher, Erweiterung und Berichtigung der Theorie des Gebälks, mit einem Anhange anderer statistischer Untersuchungen. Mit Kupf. gr. 8. Landshut bey Krüll. 1818.

Middeleton, Modell- u. Reißbuch für Zimmerleute und Tischler, enthält Thüren, Brücken, Balcons ꝛc. 1 u 2tes Heft mit Kupf. 8. Leipz. Industrie-Compt. 1818.

Archiv für die Baukunst und ihre Hülfswissenschaften unter Mitwirkung mehrerer Mitglieder der kön. preuß. Ober-Bau-Deputation. Herausgegeben von Dr. A. L. Crelle. 1ter Bd. mit 5 Kupf. gr. 4. Berlin Maurersche Buchhandl. (Vergl. d. Bl. Nr. 19.)

S. v. Maillord, die Mechanik der Gewölbe in ihrem ganzen Umfange abgehandelt für Architekten und Kunstverständige, mit 9 Platten. — Pesth bey Hartleben 1817. (in gr. 8.)

C. G. Demmrich neu erfundene Koch-, Heiz- u. Sparöfen, deren Bequemlichkeit durch mehrjährige Erfahrung hinlänglich erprobt wurde, und welche nach den physik. Grundsätzen in Hinsicht des Drucks der atmosphär. Luft vom 1. bis zum 4ten Stocke berechnet sind, zur Belehrung für Hauswirthe, Töpfer, Maurer ꝛc. Mit 8 Kupf. 4. Leipz. Baumgärtnerische Buchhandlung.

Dessen neue erprobte Entdeckung, den Rauch, welcher in Gebäuden die Küchen und Stuben belästiget, nach physischen Grundsätzen abzuleiten, nebst genau berechneten Apparaten und holzersparenden Vorrichtungen zum Kochen, Braten, auch Kaffeebrennen, mit 3 Kupfert. ꝛc. 4. Leipz. Industrie-Comptoir.

Dessen Heizofen der neuesten Construction, nach einem genauen Verhältniß geordnet, zur Erzeugung einer schnellen anhaltenden Wärme und beträchtl. Holzersparniß eingerichtet, nebst einer deutlich. Angabe, wie sich Liebhaber die Farben, den Firniß und Bernsteinlack zum bronceirten Anstrich für Oefen selbst bereiten können. Mit 2 Kupf. ꝛc. Leipzig. Industrie-Comptoir.

(Die Fortsetzung folgt.)

Digitized by Google

München 1818. Nro. 32. Am 8. August.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im König-Reiche Bayern.

MÜNCHNER MUSEUM

Die älteste Brod- und Bäckerordnung, welche wir in Deutschland kennen, ist von 1582. In Dresden wurden im Jahre 1574 die ersten Backproben veranstaltet, um darauf eine Brodtaxe zu gründen. Im Jahre 1595 ertheilte auch der Kurfürst Friedrich Pfalzgraf am Rhein den Bäckern eine Bäckerordnung. Späterhin gewann dieser Gegenstand immer mehr Aufmerksamkeit, und man rechnet nunmehr in allen gut eingerichteten Staaten die Aufsicht auf das Bäckerhandwerk, und die damit verbundene Einrichtung der Brodtaxen, unter die wichtigsten Angelegenheiten der öffentlichen Polizey.

B.

Versuch des Beweises: daß in dem Lohrischen Brod-Tarif keine Manns-Nahrung enthalten sey. Veranlaßt durch die frühern Aufsätze Nr. 8. dann Nr. 15 und 16.

Bisher sah ich immer nur vorwärts, und mein Bestreben gieng seit einigen Jahren nur dahin, die Elemente zu Construirung eines Mehl- und Brod-Tariffes aufzufinden. Allein die in diesem Blatte eingerückten Bemerkungen des Fhrn. v. E. veranlaßten mich, gegenwärtig auch zurück, und tiefer in das Wesen der alten Tariffe zu blicken.

Die alten Tariffe sind für uns ein Räthsel geworden, weil die Mahl- und Backproben, worauf sie sich gründen, und die Grundsätze, die dabey angenommen worden, nicht auf uns gekommen sind. Es lohnte die Mühe nicht, diese Räthsel zu lösen, wenn es auch möglich wäre. Man würde nach vollendeter Arbeit doch nicht mehr von der Wahrheit überzeugt seyn, als man bereits schon ist — von der Wahrheit: daß die alten Tariffe nicht mehr taugen, und es an der Zeit sey, neue an ihre Stelle zu setzen.

Indeß als diese Tariffe noch bestehen — wahrscheinlich werden sie noch lange ihr Bürgerrecht behaupten — müssen sie zur Beruhigung des Publikums bey Ansehen erhalten, und gegen ungegründete, längst widerlegte, neu hervorgesuchte Vorwürfe verwahret werden. So lange man an die Stelle des Alten kein besseres Neue zu setzen weiß, soll man jenes nicht voreilig seines Kredits berauben; sonst ritzet man eine Wunde auf, die nicht sogleich wieder zu heilen ist.

Der Lohrersche oder Lohrische Brod-Tariff, der unter den vielen, die in Bayern bestehen, seit 2½ Jahrhunderten am meisten Authorität sich erworben, wird zur Zeit am meisten angetastet. Eine Polizey-Behörde erneuerte unlängst den Vorwurf, welchen Frhr. v. E. in seinen Bemerkungen mit kräftigen Worten wiederholt: Lohrer habe in seinen Tariff die, seiner Zeit üblich gewesene Manns-Nahrung, als ständige Größe, gelegt, indem er die Brodgewichte nicht mit dem Verkaufs- sondern mit dem Einkaufspreise koordinirt hätte; woraus folgen

Digitized by Google

müsse, daß, indem man gegenwärtig dem Einkaufs-Preise die Manns-Nahrung des Bäckers zuschlägt, und das, der Summe als Verkaufspreise zusagende Brodgewicht in der Tabelle aufsuchet, dieses allemal viel kleiner ausfalle, als den ursprünglich angenommenen Voraussetzungen gemäß ist.

Dieser Vorwurf wurde dem Tariffe schon vor sehr vielen Jahren gemacht, aber nach angestellter Untersuchung unstatthaft gefunden. Man wundert sich deßwegen, wie ihn in unsern Zeiten eine Einsichtvolle Behörde abermal dem Publikum auftischen konnte. Es taugte zu nichts, als die Spannung des Publikums zu unterhalten und zu vermehren, und sie von dem Mehlber und Müller ab, ausschließlich gegen den Bäcker zu richten.

Wenn in dem Lohrischen Brod-Tariffe eine ständige Manns-Nahrung liegt: so muß eine solche auch in dem Lohrischen Mehl-Tariffe liegen; weil nicht abzusehen wäre, warum Lohrer nicht dasselbe Verfahren bey dem einen wie bey dem andern gebraucht haben sollte. Hat aber dieses wie jenes statt: so ist es unbillig, daß man den Bäcker, der Tag in Nacht, und Nacht in Tag verwandeln muß, allein dem unzufriedenen Publikum als Zielscheibe aufstellt, und den Mehlber, welcher den ganzen Tag nur mit Auflockerung der Mehle beschäftiget ist, in ungestörter Ruhe läßt. Es ist mehr als unbillig, daß man des Bäckers ungenügende Manns-Nahrung bis auf einen Heller austüpfelt, und dabey vergißt, daß der Müller aus der Mitze, welche nach Mittelpreisen berechnet ist, bey anhaltenden, ungewöhnlich hohen Preisen, wahrhaft unverdienten Gewinn zieht.

Zu dem alten Vorwurfe kam jüngst noch der neue hinzu: daß die in dem Lohrischen Tariffe liegende Manns-Nahrung in dem Falle, wo der Getreidepreis den höchsten des Tariffes übersteiget, und das entsprechende Brodgewicht nach einer eigenen, in der Instruktion vorgetragenen Regel berechnet wird, vermöge derselben vervielfältiget werde, und i. J. 1817, da das Scheffel Weitzen über 90 fl. zu stehen kam, wirklich bis 7 mal und darüber vervielfältiget worden sey. Diese kühne Behauptung erregte Aufsehen, und setzte den Bäcker in Gefahr, gerade in der Zeit seine Manns-Nahrung zu verlieren, da er derselben am meisten bedurfte.

Ich beantworte beyde Vorwürfe in möglicher Kürze, und zeige:

daß keine Manns-Nahrung in dem Lohrischen Tariff ursprünglich und als ständige Größe aufgenommen sey; und:

daß, wenn eine hineingelegt wäre, sie dennoch wegen der Regel, nach welcher das Brodgewicht bey höhern Getreidepreisen berechnet wird, nicht vervielfältiget wurde.

Die Sache ist wichtig, für die Gegenwart, wie für die Zukunft, bey dem Fortbestehen des Lohrischen Tariffes; und verdient Aufmerksamkeit.

Was in frühern Zeiten die Meynung von einer inliegenden Manns-Nahrung veranlaßt habe, ist nicht bekannt geworden. Wahrscheinlich wußten die, welche derselben angehangen, keinen positiven Grund anzugeben: sonst würden die Bäcker mit ihrem Gesuch nicht so leicht durchgesetzt, und sich im Besitze erhalten haben. Die Sache schien für alle Zeit abgethan zu seyn.

Allein der Verfasser der Bemerkungen tritt neuerdings als Gegner auf, und unterstützt seine Meynung mit der Bemerkung: daß in dem Lohrischen Tariffe die Brodgewichte mit den Getreidepreisen nicht reciproziren, sondern in einem solchen Verhältniße zu demselben stehen, wie es sich bey einem Tariffe verhalten muß, in dem die Manns-Nahrung, als ständige Größe, in die Brodgewichte gelegt, vorkömmt.

Ich bemerkte dieses selbst schon im Jahre 1813, da ich den Lohrischen Tariff zuerst zu Handen bekam. Allein weit entfernt, deßwegen auf eine inliegende Manns-Nahrung zu schließen, erklärte ich

Digitized by Google

mir die Sache auf eine andere Weise, die ich hernach zur Würdigung vorlegen werde.

Dieser Bemerkung des Verfassers füge ich eine zweyte bey, welche ist: daß jene Abweichung des Verhältnisses der Brodgewichte von dem verkehrten Getreidepreise dem Lohrischen Tariffe nicht ausschließend eigen sey. Sie wird auch in dem LindnerschenTariffe bemerkbar, wenn man zwischenBrodgewichten und Getreidepreisen die geeignete Vergleichung anstellt. Nach Lindner soll

die Kreutzersemmel wiegen, wenn das Scheffel Weitzen kostet

1 Pf.	25 Loth	— Qutl.	— Schsz.	2 fl.			
— „	29 „	2 „	2 „	4 »;	und		
1 „	7 „	— „	— „	3 »			
— „	20 „	— „	— „	6 fl.			

Man sieht, daß die Brodgewichte nicht ganz bis zur Hälfte abnehmen, wenn die Getreidepreise genau um das Doppelte zunehmen. Es ist also ausser Zweifel, daß der Lohrische Tariff diese anstößige Eigenschaft mit dem Lindnerschen gemein habe.

Wenn der Verfasser, dieser Eigenschaft wegen, glaubt, daß Lohrer die seiner Zeit den Bäckern gewährte Manns-Nahrung in seinen Tariff aufgenommen habe: so muß er zugeben, daß von Lindners Seite dasselbe geschehen sey. Nun aber legte Lindner, nach eigener Erklärung, bestimmt keine Manns-Nahrung in seinen Tariff: also kann auch Lohrer in seinen keine gelegt haben. — Es ist nicht abzusehen, was der Verfasser gegen diesen Schluß mit Grunde einwenden könne.

Die Eigenschaft des Verhältnisses der Brodgewichte zu den Getreidepreisen, aus welcher der Verfasser auf eine inliegende Manns-Nahrung schließt, auf einen allgemeinen Ausdruck zu bringen, seyen G und g zwey Brodgewichte, welche mit den Getreidepreisen P und p zusammen gehören, und $G > g$; $P < p$: so drücket sich die Eigenschaft in Rede durch

$g : G < P : p$ aus; d. h. die Brodgewichte stehen in einem kleinern Verhältnisse, als in dem verkehrten der Getreidepreise.

Dieses Verhältniß beobachten die Brodgewichte in dem Lohrischen Tariffe nicht durchgängig. — Vergleicht man je zwey Brodgewichte und Getreidepreise, die zunächst sich folgen, miteinander; von dem mindesten Preise bis zum höchsten: so erfährt man, daß ist anfangs

$G : g < P : p$; hernach aber
$g : G = P : p$; und letztens
$g : G > P : p$.

Drücket man nämlich die Gewichte einer Zweyringsemmel in Quinteln aus: so ergiebt sich

$76\frac{1}{2} : 82\frac{1}{2} < 4 : 4\frac{1}{2}$;
$16 : 16\frac{1}{4} = 30 : 30\frac{1}{2}$ allernächstens;
$12\frac{1}{4} : 13 > 39 : 39\frac{1}{2}$.

Diese Eigenschaft des Verhältnisses der Brodgewichte zu den Getreidepreisen ist mit des Verfassers Hypothese von einer eingelegten ständigen Manns-Nahrung nicht vereinbar. Denn die bedingte Proportion der kleinern Ungleichheit nähert sich allmählig der Proportion der Gleichheit, und geht dann in die Proportion der größern Ungleichheit über.

Noch deutlicher erhellet die Richtigkeit meines Satzes, wenn man die vorgeblich eingelegte Manns-Nahrung selbst auf einen allgemeinen Ausdruck bringet, nach des Verfassers eigener Ansicht. Dieses zu vermögen, muß man annehmen dürfen, daß sich das Lohrische Dividend, dessen Veränderlichkeit aus obigen Proportionen hervorgeht, in Bezug auf jede zwey zunächst sich folgende Brodgewichte und Getreidepreise, nicht merklich sich ändern. Es sey dieses Dividend = D, und die vorgeblich eingelegte ständige Manns-Nahrung = m: so ist

$$\frac{D}{P+m} = G,$$

Digitized by Google

$$\text{und } \frac{D}{p+m} = g; \text{ also}$$

$$m = \frac{gp-GP}{G-g}.$$

Im Rückblicke auf jene drey Proportionen ist anfangs $gp > GP$;
hernach $gp = GP$;
letzlich $gp < GP$.

Daher geht offenbar die fragliche Manns-Nahrung aus dem positiven Zustande allmählich in den negativen über. Eine solche Manns-Nahrung ist nicht denkbar, liegt auch nicht in der Idee des Verfassers. Und hiermit verhält sich alles so, wie es sich verhalten muß, wenn in dem Brodgewichte keine Manns-Nahrung als ständige Größe vorkömmt.

Aber nun entsteht die große Frage: was der Grund von dem sey, daß die Brodgewichte mit den Getreidepreisen nicht reciproziren. Ich suchte diesen Grund auf. Und sollte ich ihn glücklicherweise gefunden haben: so ist dieß ein neuer stärkerer Beweis meiner Behauptung; und das Paradox des Verfassers ist gelöset.

Indem ich dieß versuchte, und je zwey und zwey Getreidepreise, die um 4 fl. sich unterschieden, mit einander und mit den zugehörigen Brodgewichten verglich: fand sich, daß unter solchen Voraussetzungen der bemerkte Wechsel der Proportionen kleinerer und größerer Ungleichheit nicht statt habe, sondern durchgängig sey

$g : G < P : p$, jedoch

$g : G$ dem $P : p$ stäts näher komme. Daher scheint mir jener Wechsel dem Lohrischen Tariffe keineswegs eigen, und nur dadurch entstanden zu seyn, daß Lohrer die Brodgewichte in Bezug auf einander nicht scharf genug bestimmt habe, wenn die höhern Getreidepreise nur um $\frac{1}{2}$ fl. differirten. Dieß verschlägt aber nichts meinem vorigen Beweise; weil derselbe nicht ausschließend auf den fraglichen Wechsel begründet ist. Da nun bey mehr unterschiedenen Getreidepreisen nur die Proportion der kleinern Ungleichheit

$g : G < P : p$

bemerkbar wird; auch der Verfasser nur diese erklärt wissen will: so beschränkte man sich ausschließend auf sie bey nachstehender Untersuchung.

Vorderst bemerke ich: daß bey jedem grundsätzlich verfaßten Tariffe ein unständiges Dividend Bedingung ist. Dieses angenommen, können die Brodgewichte mit den Getreidepreisen keineswegs reziproziren.

Das Dividend besteht aus zweyen veränderlichen Faktoren, deren einer das Gewicht und den natürlichen Werth des Mehls jeder Sorte angiebt, die aus einem Scheffel Weitzen erhalten und verbacken wird; und der andere das Gewichtverhältniß des Semmelmehls insonderheit zu dem daraus zu fabrizirenden Brode bezeichnet. Das Dividend ist also aus doppeltem Grunde der Veränderung unterworfen.

Die Vorstellung zu erleichtern, bringe ich das Dividend auf einen allgemeinen Ausdruck. Es bezeichnen a, b, c die Quantitäten Semmel- Laibel- und Laibmehl, welche aus einem Scheffel Weitzen erhalten werden, in Pfunden ausgedrückt; ferner 5, 4, 3 die Verhältnißzahlen ihrer natürlichen Werthe; und α das Gewicht des Semmelbrodes, das aus dem Semmelmehl erbacken werden soll, das Gewicht desselben zu 100 angenommen; endlich W. den Erlös aus einem Scheffel Weitzen, und G das Gewicht von einer Kreutzersemmel. Unter solchen Bezeichnungen ist

$$G = \frac{0{,}32.\alpha\,[a + 0{,}8\ b + 0{,}6\ c]}{W}$$ *). Demnach

*) Setzt man $a = 120{,}762$ Pfund. $b = 81{,}972$ Pfund. $c = 25{,}884$ Pfund, und $\alpha = 102{,}23$: so wird $G = \frac{6600}{W}$, und erscheint die Münchner-Formel zur Berechnung des Semmelgewichtes.

ist a + 0,8 b + 0,6 c der eine, und α der andere veränderliche Faktor.

Daß kleinere Teigmassen relativ mehr in gleicher Ofenhitze ausdünsten, als größere, ist physische Wahrheit. Die Folge ist: daß bey höhern Getreidepreisen aus der gleichen Quantität Mehl und Teig weniger Brod erzeuget werde, als bey niederen, wenn sonst der Teig gleich fest oder weich gehalten, auch in gleiche Ofenhitze gebracht wird; und: daß hiermit die Brodgewichte in einem größern, als dem verkehrten Verhältniße der Getreidepreise stehen; das Gewichtverhältniß des Getreides zu den Mehlsorten ständig angenommen. Unter dieser Voraussetzung ist

$$g : G > P : p.$$

Daß die Bäcker aus der gleichen Quantität Getreid, wenn die Qualität es zuläßt, desto mehr Mehl ziehen, je höher das Getreid im Preise steht, und umgekehrt desto weniger, je niederer es steht, ist ebenfalls aus der Erfahrung bekannt. Im ersten Falle beuteln sie nämlich die Kleyen mehr, im zweyten weniger aus. Sie richten selbst die Gewichtverhältnisse der Mehlsorten nach den Getreidepreisen ein, und ziehen bey niedererern Preisen weniger, bey höhern mehr Semmelmehl aus; jenes, um das Laibelmehl zu veredeln, das außerdem im Brode weniger Abgang fände; dieses, um das Semmelgebäck zu vermehren, weil das Laibelgebäck, der mehrern Schwärze ungeachtet, in theuern Zeiten dennoch abgeht. Bey solchem Raffiniren der Bäcker, und wenn man die vorher erwogene relative Ausdünstung auf einen Augenblick außer Acht läßt, fallen nothwendig die, für eine Kreutzersemmel aufzulegenden Teigmassen, und hiermit die Brodgewichte selber, bey hohen Getreidepreisen relativ größer als bey niedern aus. Daher ist

$$g : G < P : p.$$

Aus diesen beyden, sonderheitlich betrachteten Fällen, entsteht ein dritter; da nämlich das Gewichtverhältniß des Getreides zu den Mehlsorten, und des Semmelmehls zum Brode, hiermit beyde Faktoren des Dividend's, zugleich als veränderliche Größen in Rechnung kommen sollen. Jeder Faktor wirket, wie gezeigt wurde, auf eigene Weise auf das in Rede stehende Verhältniß der Brodgewichte zu den Getreidepreisen ein. — Es fragt sich: welche von jenen Proportionen, die der größern, oder die der kleinern Ungleichheit, für diesen dritten Fall statt habe? Meine Antwort ist: So lang die Quantitäten der bessern Mehlsorten, insbesondere des Semmelmehls, bey höhern Getreidepreisen, noch vermehrt werden können, so erhält der zweyte Faktor, welcher den Betrag, und den natürlichen Werth in Beziehung auf einander, angiebt, die Oberhand über den ersten; und es ist

$$g : G < P : p.$$

Wenn aber diese Quantitäten, was in unsern Zeiten der Fall seyn dürfte, keiner merklichen Vermehrung mehr fähig sind: so erhält der erste Faktor, der die Broderzeugung aus einem Zentner Semmelmehl angiebt, die Oberhand über den zweyten; und es ist

$$g : G > P : p.$$

Kann jetzt erwiesen werden, daß Lohrer bey Construirung seines Tariffes beyde Faktoren berücksichtiget habe, und insbesondere, daß, so weit die Getreidepreise seines Tariffes reichen, die Quantität des möglich auszuziehenden Semmelmehls noch nicht erschöpfet sey: so ist des Verfassers angebliche Paradox gelöset, und dessen gemachter Vorwurf: Lohrer habe in die berechneten Brodgewichte stillschweigend eine Manns-Nahrung gelegt, vollends kraftlos gemacht.

Nach dem, im Manuscript vorgefundenen Lohrischen Tariff sind für eine Zweyringsemmel koordiniert

Getreidpreis:	Teiggewicht:	Brodgewicht:
4 fl.	94,25 Quntl.	82,25 Quntl.
8 —	51,5 —	45 —
28 —	19,75 —	17,25 —

Digitized by Google

Getreidpreis:	Teiggewicht:	Brodgewicht:
32 fl.	17,75 Quntl.	15,5 Quntl.
36 —	16 —	14 —
40 —	14,5 —	12,75 —

Es ergiebt sich, bey Vergleichung der Teiggewichte mit den Getreidepreisen, daß jene in einem kleinern als dem verkehrten Verhältnisse mit diesen stehen, oder, daß sey, wenn T, t die, mit P, p zusammengehörigen Teiggewichte bezeichnen:

$$t : T < P : p.$$

Hätte Lohrer stäts dieselbe Quantität Mehl seinem Tariffe untergelegt: so müßten die Teiggewichte mit den Getreidepreisen reziprozirn, was hier nicht der Fall ist. Die zwischen diesen und jenen bestehende Proportion der Ungleichheit aber weiset offenbar, nach ihrer Art, auf relative Vermehrung des Teiges, hiermit auch auf absolute Vermehrung des Mehls im Ganzen hin. Daher ist nicht zu zweifeln, Lohrer lasse den Bäcker stäts desto mehr Mehl erzeugen, auch relativ größere Teigmassen auflegen, je höher die Getreidepreise hinansteigen.

Daß Lohrer auch die Ausdünstung in Rechnung gezogen habe, liegt vor Augen; nur wäre zu wünschen, daß er mehr Pünktlichkeit gebraucht hätte. Er scheint von der relativen Ausdünstung wenig Begriff gehabt zu haben. Denn es ist der Fall nicht selten, daß er aus kleinern Teigmassen relativ mehr Brod als aus größern erzeugen läßt.

Demnach ist das Dividend des Lohrischen Tariffes wirklich aus den zweyen veränderlichen Factoren zusammen gesetzt, welche der allgemeine Ausdruck meines Dividend's bedinget. Da ferner das mögliche Quantum Mehl, bey einem Preise von 40 fl. pr. Schaff, noch nicht ausgezogen ist, wovon die ausgeschriebenen Zahlen zeugen; hiermit der zweyte Faktor das Brodgewicht noch immer relativ mehr vermehrt, als der erste vermindert: so wird begreiflich, warum sey

$$g : G < P : p.$$

Nachdem jetzt dieses Paradox, welches für den Verfasser der Bemerkungen Anlaß und Beweggrund war, auf eine inliegende Mannsnahrung zu schließen, auf die natürlichste Weise, ohne eine Hypothese zu Hülfe zu nehmen, gelöset ist: so könnte ich mir den Beweis von meinem aufgestellten Satze: daß, wenn wirklich eine Manns-Nahrung inläge, sie dennoch wegen der üblichen Regel, die Brodgewichte für höhere im Tariffe nicht vorkommende Getreidepreise zu berechnen, keineswegs vervielfältiget werden würde, mit ganzem Rechte erlassen. Allein, weil Vorurtheile, in denen man sich durch Gründe zu bestärken suchte, nicht so leicht weg demonstrirt werden können, und der Gegensatz bereits im Publikum umläuft, das ihm um so lieber Beyfall giebt, als er zu seinen Gunsten ausgesprochen ist: so glaube ich die direkte Beantwortung eines Einwurfes, der von jemanden bey dunkler Ansicht gemacht, von andern auf Treu und Glauben nachgesprochen wird, nicht weglassen zu dürfen, ohne Blöße zu geben.

Die dem Lohrischen Tariff angehängte *Instruction* giebt unter andern die Regel an, nach welcher das Brodgewicht für den Fall gefunden werden kann, wo der Getreidepreis den größten in dem Tariff übersteigt. Man muß diese Regel kennen, wenn man von der Sache gründlich urtheilen will. Sie ist einfach und sinnreich, und verdient näher gekannt zu werden. — Die Sache für den Verstand anschaulich zu machen, bediene ich mich wieder algebraischer Zeichen.

Es sey π der Getreidepreis, für welchen das Brodgewicht γ gefunden werden soll, größer als der größte in dem Tariff. Dieser größte oder irgend ein kleinerer sey $= P$, und n mal in π enthalten; und G bezeichne das ihm entsprechende Brodgewicht: so ist der Regel in Rede zufolge

$$\gamma = \frac{G}{n}.$$

Es wird nämlich dabey angenommen, daß sey

Digitized by Google

$\pi : P = G : \gamma$, und

$\pi : P = n : 1$; hiermit ist

$n : 1 = G : \gamma$, und

$\gamma = \frac{G}{n}$.

Diese Regel gründet sich also auf den Grundsatz: daß die Brodgewichte mit den Getreidepreisen reziproziren. Obschon fremd dem Lohrischen Tariff, ist er dennoch das einzige Mittel, denselben auf höhere Getreidepreise zu erweitern. Man erhält hiedurch kleinere Brodgewichte, als sich würden ergeben haben, wenn Lohrer selber seinen Tariff fortgesetzt hätte. Und wenn dieß Fehler ist: so kömmt er nicht unmittelbar aus dem Tariffe, sondern aus dem, zu dessen Erweiterung gebrauchten Nothmittel. Daß aber durch Anwendung dieser Regel die inliegende Manns-Nahrung so oft in Rechnung gebracht werde, als P in π enthalten ist — ein Vorwurf, welcher den Lohrischen Tariff erst recht gehäßig machte, ist nicht in der Wahrheit gegründet, was sich leicht beweisen läßt.

Nach der Meynung der Gegner soll, wegen der in das Brodgewicht gelegten Manns-Nahrung, P nicht den Verkaufspreis, nach dem Sinne der Instruction, sondern den Einkaufspreis bezeichnen, weil Lohrer das Brodgewicht G, das mit dem Verkaufspreise zusammen gehört, dem Einkaufspreise koordinirt hätte. Dieses angenommen, nicht zugegeben, ist G, in Bezug auf P als Einkaufspreis zu klein. Man sehe also, G sey um g Keiner, als es eigentlich seyn sollte, und hiermit

P mit $G + g$ koordinirt, wie

π mit γ: so müßte seyn, zufolge der erwähnten Regel, und $\pi = n\,P$ angenommen,

$\gamma = \frac{G+g}{n}$. Indem man aber nach Weisung der Regel setzt

$\gamma = \frac{G}{n}$: so fällt das mit π zusammen gehörige Brodgewicht kleiner aus, zum Vortheile des Bäckers, als es nach obiger Voraussetzung seyn müßte. Sieht man nun g als Parzelle der Manns-Nahrung an, welche, bey dem Getreidepreise P auf die Kreuzersemmel kömmt, so ist $\frac{g}{n}$ die, bey dem Getreidepreise π, auf die Kreuzersemmel kommende, und es ist $g : \frac{g}{n} = \pi : P$. Und also wird die Parzelle g der Manns-Nahrung, durch Anwendung der üblichen Regel nicht vervielfältiget, sondern im verkehrten Verhältnisse der Getreidepreise auf die Semmel repartirt. Es geht also dem Bäcker bey höhern Getreidepreisen aus seinem Gebäcke kein größerer Vortheil zu, als bey niederen: wenn ursprünglich eine Manns-Nahrung in die Brodgewichte sollte gelegt worden seyn.

Beschluß.

Es liegt keine Manns-Nahrung in dem Lohrischen Tariffe; und läge eine darin, würde sie sich doch nicht vervielfältigen bey hohen Preisen, und in Anwendung der üblichen Regel.

G A. D —l.

Honigweingeist.

Dr. Laubender erhielt einmahl Wachstafeln, an welchen noch etwas unreines Honig hängen geblieben war; dieß gieng mit der Zeit in Gährung über, und verbreitete einen überaus lieblichen Geruch. Laubender destillirte daher die ganze Masse, und erhielt einen außerordentlich lieblichen Geist. Im Jahre 1811 machte in der Gegend von Alzey ein Landmann eine ähnliche Beobachtung; Hr. Prof. Kastner erhielt eine Probe des auf diese Art erzeugten Honigweingeistes, und er fand ihn so lieblich, daß er einen Liqueur vor sich zu haben glaubte. Vielleicht ließe sich aus dieser Beobachtung ein Vortheil ziehen; das Honig mit

Digitized by Google

Wachs vermengt, könnte man im Großen leicht in Gährung setzen. Die unter dem Namen Eau de miel bekannte wohlriechende geistige Flüßigkeit wird wahrscheinlich auf ähnliche Art bereitet.

B.

Polytechnische Literatur.

(Fortsetzung.)

II.

Mechanischer Theil der Technologie.

Gebh. Knaipp, vollständige Beschreibung eines holzsparenden Koch- und Heitzheerdes, mit einer genauen Abbildung zur Benützung desselben. Mit Kupf. 8. Wien, Gerold in Com. 1818.

D. J. G. Dingler Beschreibung und Abbildung mehrerer Dampfapparate ꝛc. Mit 4 Kupfertaf. gr. 8. Augsb. u. Leipz. 1818. (Vergl. d. B. Nr. 13.)

Sammlung nützlicher Aufsätze und Nachrichten die Baukunst betreffend. Für angehende Baumeister und Freunde der Architektur, herausgegeben von mehrern Mitgliedern des kön. preuß. Ober-Bau-Departements. 12 Bde. m. Kupf. gr. 4. Berlin in der Maurerschen Buchhandl. (Vom ersten Jahrg. 2 Bde. ist erst kürzlich die 2te Aufl. erschienen.)

J. G. Peschel gedrängte Ansicht von der Dampfmaschine und den Versuchen sie zu verbessern, so wie von der Beschaffenheit einer neu erfundenen Construction, wodurch die Gefahr einer Explosion gehoben, die möglichste Ersparniß des Feuerungsmaterials erzielt und die Maschine auf den höchsten Grad ihrer Vollkommenheit gebracht werden kann. gr. 8. Dresden. Waltherische Buchh. 1818.

Dr. J. H. M. Poppe, die Wand-, Sand- und Taschenuhren, ihr Mechanismus, ihre Erhaltung, Reparatur und Stellung. Mit einem Anhange über das perpetuum mobile. Ein Taschenbuch für Uhrmacher, Uhrenbesitzer ꝛc. Mit 1 Kupfert. gr. 12. Frankf. am Main. Gebr. Sauerländer 1818.

J. C. Ruhl's, Ideen zu Verzierungen für Künstler und Handwerker, aus den Antiken gesammelt. 12 Blätter fol. Cassel, Krieger.

Sammlung von Vasen und Candelabern. Für Künstler jeder Art. Mit 12 großen Abbild. Fol. München u. Leipz. bey Lauffer 1818.

Aloys Senefelder (Erfinder der Lithographie.) Lehrbuch der Lithographie und deren Anwendung bey den verschiedenen Manieren, mit den nöthigen Probeblättern. Nebst vorausgehender ausführl. Geschichte der Erfindung u. Ausbildung dieser Kunst. 4. München, Thienemann in Commiss. 1818.

III.

Chemischer Theil der Technologie.

C. E. F. v. Moll neue Jahrbücher der Berg- u. Hüttenkunde. 4 Bde. m. Kupf. gr. 8. Nürnb. Steinische Buchhandl.

Stiffl's ausführliche Abhandlung über Aufbereitung der Erze, m. Kupf. gr. 8. Herborn. Marburg, Krieger in Com. 1818.

W. A. Lampadius, Handwörterbuch der Hüttenkunde in theoret. und prakt. Hinsicht ausgearbeit. 8. Göttingen. Dietrich.

Dessen Handb. der allgem. Hüttenkunde, 2 Thl. nebst Supplementen. 2te verb. Ausgabe. Mit Kupf. gr. 8. Ebendas.

Dr. C. J. Karsten, Handbuch der Eisenhüttenkunde, 2 Thle. mit 2 Kupf. Halle Curtische Buchhandl. 1816.

(Die Fortsetzung folgt.)

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im König-Reiche Bayern.

Den Hemmschuh oder Radschuh soll ein Kärner in England, Namens Knechone erfunden haben. — (Busch Handbuch der Erfind.)

B.

Gutachten des k. Oberfinanzraths und Akademikers Ritters von Yelin die s. g. rauhe Sperre der Fracht- und Lastwagen betreffend.

Die dem polytechnischen Vereine vorgelegte Frage ist die: Ob es nicht rathsam sey, die s. g. rauhe Sperre der Fracht- und übrigen Lastwagen als verderblich für die Chausseen gänzlich abzuschaffen, und an deren Stelle bey den herabfahrenden Wagen ein Hinterspann zum Aufhalten derselben anzuordnen?

Der Gebrauch der rauhen Sperre d. i. einer starken um die Felge eines, oder auch zweyer Wagenräder herumgewickelten und tief in den Boden eingreifenden Hemmkette beschränkt sich auf diejenigen Fälle, wo Straßenabhänge durch festgefrornen Schnee und Glatteis zur Winterszeit so fest und schlüpfrig sind, daß ein beladener Wagen auf dem sonst vorgeschriebenen Radschuh nicht mehr Reibung genug findet, um ohne Gefahr herabzufahren.

Für alle übrigen Zeiten und Fälle ist der Radschuh auch bey den schwersten Wägen nicht nur für die Kunststraßen als unschädlich, sondern auch für Ladung und Anspann als hinlänglich sicher anerkannt. Die Aussagen der Straßenbaustellen und der Fuhrleute bezeugen dieses, und das ist besser, als was man sonst darüber sagen kann.

Vorstehendes also über Begriff und Einschränkung der rauhen Sperre vorausgeschickt, glaube ich mein Gutachten über nachstehende Fragen erstrecken zu müssen:

I. Ist die rauhe Sperre den Kunststraßen wirklich schädlich? —

II. Ist das vorgeschlagene Mittel, einen bergabfahrenden Wagen durch hinten angespannte Pferde aufzuhalten, sicher genug und ausfuhrbar?

III. Auf welche Weise läßt sich mit Beybehaltung des Radschuhes der Zweck der Sicherheit der Lastwagen und ihrer Gespanne mit möglichster Schonung der Kunststraßen erreichen? —

Digitized by Google

Ad I.

Ich brauche nicht zu sagen: ich halte die rauhe Sperre für schädlich den Chaußeen. Sie ist es in der That und oft bey lange anhaltendem Wechsel von Frost und Thauwetter auf eine furchtbare, den ganzen Grundbau einer Straße zerstörende Weise. Leider! zeigt das die Erfahrung, beweisen es die Anträge der Straßenbau-Behörden zu Abschaffung der rauhen Sperre und die jährlichen bedeutenden Reparaturkosten für die durch dieselbe verderbenen Wege, läugnen es vernünftige Fuhrleute selber nicht ab, wohlwissend, daß ihnen in Ermanglung anderer den Straßen minder schädlicher Sicherungsmittel für Fracht und Gespann der Ruin der Chaußeen nicht beygemessen werden dürfe.

Vergebens führen die Vertheidiger der rauhen Sperre an: sie werde nur auf festgefrornem Boden angewendet, wo die um das Rad gewickelten Kettenglieder nicht einschneiden könnten. Denn erstlich ist die Sperre da, um wirklich und zwar je mehr je besser einzuschneiden — und angenommen, der erste Wagen vermöge sich noch in der die Straße überziehenden Eiskruste zu erhalten, so wird diese doch durch den 2ten, 3ten, 4ten . . .Mten Wagen endlich durchgerieben, und darauf die entblößte Straße durch den 5ten, 6ten, 7ten d. i. (M+1)ten Wagen gewiß angegriffen und aufgerissen, und das kann wohl nicht geläugnet werden, wenn es selbst bey allgemeinen und tausendfachen Erfahrungen noch darum zu thun ist, darüber zu sprechen? —

Ad II.

Das Mittel: bergabfahrende Lastwagen mittelst hinter den Wagen gespannter Pferde aufhalten zu lassen, erscheint auf allen Seiten unzureichend und unausführlich.

a) Man will es anwenden, um die rauhe Sperre unnöthig zu machen, also in Zeiten, wo der gemeine Radschuh wegen des Glattfrostes auf Bergabhängen nicht mehr anwendbar seyn würde. In solchen Zeiten sind die Pferde kaum mehr im Stande, sich selbst auf den eisigen Stellen zu erhalten, geschweige denn, daß sie eine mit beschleunigter Geschwindigkeit herabgleitende Last noch dazu aufhalten könnten, zumal ohnehin nach der Einrichtung unserer Wagen niemals mehr als zwey Pferde an der Deichsel zurückhalten können. Hinten an können nun freylich mehrere Pferde anhalten. Allein, beym Glattfrost kann keines sicher Fuß fassen, und ein Fuhrmann spanne auch 2, 3 und mehrere Paare Pferde hinten an, so ist er nie sicher, ob der durch das Ausgleiten der Deichselrosse von dem Wagen verursachte plötzliche und gewaltige Stoß auf dem Glatteise nicht alle Hinterpferde zugleich, oder wenigstens deren so viele zugleich mit ausgleiten macht, daß der Ueberrest dem Zug des Wagens nicht mehr widerstehen kann.

b) Bey engen Krümmungen eines Bergweges kann überdies der Fall eintreten, daß der Zug der Hinterpferde mit der Deichsellinie des Wagens plötzlich einen so schiefen Winkel machen muß, daß er nicht mehr genugsam wirkt, und die Vorderpferde fortgerissen werden.

c) Endlich besteht die Hauptschwierigkeit bey dem Vorschlage auch noch darinn, daß ein 2 oder 4spänniger Wagen, welcher gegenwärtig mittelst der rauhen Sperre durch einen einzigen Fuhrmann bedient wird, bey Einführung des Hinterspanns deren jedesmal zwey haben müßte, wodurch die Frachten bedeutend vertheuert werden müßten.

d) Ich will einen vierten Gegengrund, nämlich den, daß sich die über den Vorschlag vernommenen Fuhrleute alle geradezu dagegen erklärt haben, nur im Vorbeygehen erwähnen, weil Gewohnheit, Liebe zum Alten, und Vorurtheile sich gemeiniglich gegen alle Neuerungen, und seyen sie auch noch so gut, aufzulehnen pflegen.

Digitized by Google

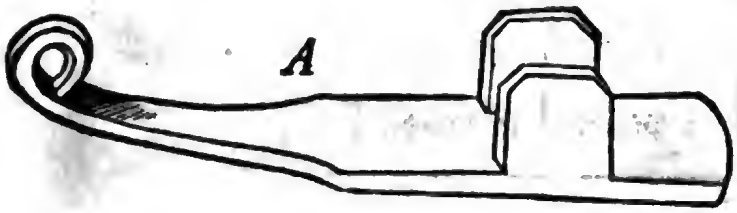
Ad III.

Ich glaube übrigens, daß die jetzige den Wegen so verderbliche Sperre der Räder (die rauhe Sperre) demungeachtet abgeschafft, und statt derselben ein verbesserter Radschuh mit gutem Erfolge eingeführt werden könnte.

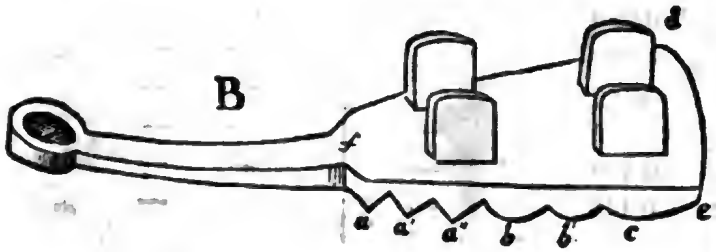
Ich mache dazu folgenden Vorschlag: Man lasse dem jetzigen Radschuhe im Wesentlichen seine Gestalt.

Allein! man mache den Boden desselben stärker und am Ende bedeutend breiter, als am Anfange, (d. i. schaufelförmig) gebe demselben auf die vorderen ⅔ oder ¾tel seiner Bodenlänge quer über dieselbe 3 bis 4 (auch mehr) prismatische scharfkantige, und 2 bis 3 (auch mehr) etwas abgerundetere Riefen oder Krinnen und lasse das letzte ⅓ oder ¼tel wie bey dem gemeinen Radschuh glatt und Bodengleich auslaufen.

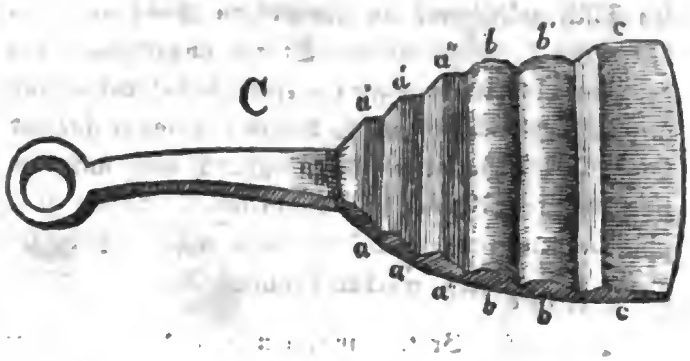
Die hier stehenden Zeichnungen werden die Sache deutlich machen.



A ist der gewöhnliche Radschuh.



B. ist die obere und Seitenansicht meines (wie ich glaube) verbesserten Radschuhes.



C. ist dessen untere Fläche — a a' a'' sind die 3 scharfkantigen, b b' sind 2 abgerundete Riefen, c ist das als Streichbrett und zum Wiederebnen des Wegs dienende gerade und bodengleich auslaufende Ende des Radschuhes.

Die Zeichnung ist übrigens genau in der Größe der von mir zu den nachbeschriebenen Versuchen gebrauchten, nach meiner Angabe von dem Mechanikus Schreiner hieselbst gefertigten eisernen Modelle gemacht.

1) Wirkung des Radschuhes.

Indem die einzelnen Querstreifen a a' a'' b b' c in den Boden einkratzen, leistet der schaufelförmig von vorn gegen hintenzu sich erweiternde Schuh eben so viel, als, ob er durchaus von der Endbreite d e Fig. B. wäre, und während die vorderen Kanten a a' a'' scharf in den Boden eingedrückt werden, und nothwendig denselben etwas aufkratzen, ebnen die nachfolgenden stumpferen Kanten b b' und vollends das breit-schauflichte Ende c denselben wieder ein, und es verhindern die b b' c zugleich, daß die Schärfen a a' a'' nicht zu tief in den Boden einwühlen können.

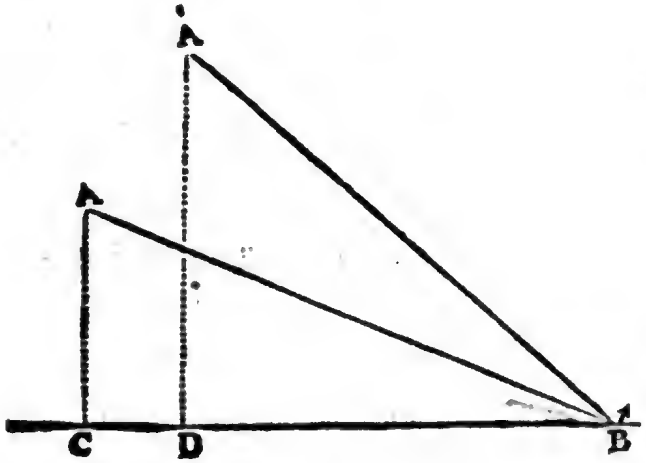
2) So gewiß ich nun auch voraussehen konnte, daß ein so gestalteter Radschuh bey weitem mehr Widerstand leisten würde, als ein gewöhnlicher glatter, so hielt ich dennoch für nützlich, damit eine Reihe von Versuchen anzustellen, und verfuhr damit wie folgt:

Ein glatt gehobeltes fichtenes Brett von 26,8 Par. Dec. Zoll Länge, wurde auf einen horizonta-

Digitized by Google

len Tisch gelegt und an der untern Seite an 2 in den Tisch befestigte eiserne Stiften angestemmt, auf der obern Seite dagegen mit einer Hebelvorrichtung also in Verbindung gesetzt, daß es auf eine leichte und sanfte Weise emporgehoben, dadurch also mit dem horizontalen Tische unter jeden beliebigen Winkel (als planum inclinatum) gestellt, und in jeder Lage sogleich festgehalten werden konnte.

Auf dieses Brett wurde ein von dem Hofwagnermeister Lankensberger sehr gut gearbeiteter Wagen von 1¾ Pf. Baier. Gewicht mit 7½ zölligen Rädern zum Theil ohne, zum Theil mit einem Radschuhe der ältern, oder meiner neuern Art, theils ohne, theils mit verschiedener Ladung gesetzt, und nun das Brett jedesmal auf einen so großen Winkel erhoben, daß der Wagen so eben anfieng, durch sein eigenes Gewicht, von der schiefen Ebene herabzugleiten. Der Versuch wurde immer mehreremale wiederholt, und bey jeder Wiederholung der Stand des Wagens auf dem Brette verändert, um die einzelnen in der Reibung der Räder auf dem Boden etwa vorkommenden Ungleichheiten zugleich in der Mittelzahl aus mehreren Versuchen mitzuerhalten.



Zu bemerken ist nun, daß für jede Erhöhung des Brettes A B in jedem einzelnen Versuche immer die senkrechte Linie AC, AD ꝛc. gemessen und an einem in Pariser-Decimal-Linien eingetheilten Stabe beobachtet wurde.

3) Versuche

angestellt in der Werkstätte des Mechanikus Herrn Schreiner und größtentheils unter Beyhülfe desselben, dann des k. Kriegs-Kommissärs Hrn. von Stedingk.

I. Glattes Brett.

a) Freyer Wagen ohne Radschuh.

1) Unbelasteter Wagen

0,096 Par. Fuß = AC. Der Wagen fieng an, herabzurollen.

Immer dasselbe in mehreren Versuchen. Wiederholung auf einem zweyten Brette von gleicher Länge:

0,106′	
0,125′	Mittel aus allen 7
0,117′	Versuchen 0,105
0,090′	Par. Fuß.
0,105′	
0,100′	

2) Beladener Wagen mit

5 Pfund.	10 Pfund.		
0,096	0,096	Erstes Brett.	
0,096	0,096	Dasselbe.	
0,080	0,106	Zweytes Brett.	
0,090	0,090	—	—
0,080	0,090	—	—
0,090	0,140	—	—
0,100	—	—	—
0,105	—	—	—
0,120	—	—	—
0,140	—	—	—
0,099	0,109 Par. Fuß im Mittel.		

Digitized by Google

b) Wagen mit dem Radschuh.

1) gewöhnlicher Radschuh.

Belastung

ohne	5 Pfd.	10 Pf.	
0,200	0,270	0,217	1stes Brett.
0,205	0,267	0,190	—
0,215	0,260	0,220	—
0,220	—	0,205	—
0,265	0,213	0,190	2tes Brett.
0,240	0,190	0,210	—
0,240	0,185	0,203	—
—	0,210	0,180	—
—	0,200	0,190	—
—	0,200	0,200	—
0,226	0,227	0,200	Par. Fuß im Mittel.

2) Neuer Radschuh.

Belastung.

ohne	5 Pfd.	10 Pfd.	
0,335	0,435	0,350	Der Versuch wurde auf dem vorigen zweyten Brette gemacht.
0,310	0,410	0,300	
0,313	0,435	0,330	
—	0,380	0,320	
—	0,465	0,350	
—	0,445	0,400	
—	0,410	—	
0,318	0,425	0,351	Par. Fuß Mittel.

II.

Dasselbe Brett mit einer ½ Zoll dicken Lage Töpferthon überzogen und im Schatten getrocknet.

Diese Vorrichtung war ganz geschickt, ein Modell einer Straße abzugeben, indem sie im Ganzen jeden Neigungs-Winkel annahm, ohne die auch bey der besten Straße im Einzelnen vorkommenden kleinen Unebenheiten auszuschließen, und indem sie die Wirkung des neuen Radschuhes auf einem leicht zerstörbaren Material am sichtbarsten veroffenbaren konnte.

a) Freyer Wagen ohne Radschuh.

Belastung.

ohne	5 Pfd.	10 Pf.	15 Pf.	
0,230	0,130	0,110	0,240	Bey jedem Versuche wurde die Stelle des Wagens auf der Bahn verändert.
0,160	0,105	0,145	0,090	
0,160	0,080	0,210	0,090	
0,170	0,140	0,150	0,090	
0,165	0,220	0,210	0,115	
—	0,110	0,170	0,220	
—	0,130	0,155	0,140	
—	0,160	0,160	0,115	
—	0,150	0,170	0,155	
0,179	0,136	0,167	0,139	

b) Wagen mit dem Radschuh.

1) alter Radschuh.				2) Neuer Radschuh.			
leer.	5 Pf.	10 Pf.	15 Pf.	leer.	5 Pf.	10 Pf.	15 Pf.
0,27	0,48	0,51	0,47	0,56	0,61	0,72	0,51
0,28	0,33	0,46	0,44	0,49	0,56	0,64	0,44
0,25	0,40	0,46	0,46	0,52	0,54	0,58	0,50
0,26	0,38	0,50	0,43	0,51	0,52	0,59	0,50
0,33	0,33	0,50	0,52	0,67	0,47	0,50	0,48
0,32	0,30	—	—	0,52	0,49	0,63	0,52
0,28	0,42	—	—	0,66	0,76	0,65	0,52
0,34	0,47	—	—	0,59	0,75	0,57	0,51
0,37	0,57	—	—	—	0,51	0,57	0,46
0,265	0,48	—	—	—	0,51	0,56	0,48
0,296	0,422	0,486	0,464	0,565	0,573	0,607	0,492

Digitized by Google

c) Wagen mit der rauhen Sperre.

Der Neigungswinkel war bey einer nachgeahmten rauhen Sperre jedesmal bedeutend größer, als bey den Versuchen mit dem neuen Radschuhe, indessen war der Erfolg unter sich zu ungleich, um irgend ein Annäherungs-Resultat zu gewähren.

Nur soviel war in Vergleichung der rauhen Sperre- und meines neuen Radschuhes auffallend sichtbar, daß a) die rauhe Sperre, wenn der Wagen mit 15 Pfd. beladen war, den künstlichen Estrich der kleinen Straße jedesmal stark aufriß, und sich nach wenigen Wiederholungen in der alten Spur eine tiefe Rinne machte, während der neue Radschuh mit seinen vorderen scharfen Kanten die Bahn nur leicht ritzte, und mit dem hintern Theile die Spur nicht nur verwischte, sondern die ganze Bahn in der Breite seiner Schiene vollkommen und bis zur Spiegelung plättete.

Zeuge von allen ad II. auf der Thonbahn gemachten Versuchen und von der ganz zuletzt angeführten Thatsache war zufällig der k. Steuerrath Hr. Lämle, welcher zugleich die Gefälligkeit hatte, mir hülfreiche Hand zu leisten.

Uebergeht man nun zuvörderst die einzelnen Resultate; so stehen sie übersichtlich folgendermaßen:

	Last;	Holzbahn;	Thonbahn.
A. Freyer Wagen.	0 Pf.;	0,105;	0,179
	5 „;	0,099;	0,156
	10 „;	0,109;	0,167
	15 „;	—;	0,139.
B. Wagen mit dem alten Radschuh.	0 Pf.;	0,226;	0,296 *
	5 „	0,227;	0,422
	10 „	0,200;	0,486
	15 „	—;	0,464
neuen Radschuh.	0 „	0,318;	0,565
	5 „	0,425;	0,573
	10 „	0,351;	0,607
	15 „	—;	0,492.

In dieser Reihe scheint nur die mit * bezeichnete Zahl allein aus irgend einem besondern Umstande beym Experimentiren unrichtig und um pp. Ztel zu klein zu seyn. Ich wollte sie indessen absichtlich nicht nach einer bloßen Rechnung verbeßern und mußte die Wiederholung der Versuchsreihe aus Mangel an Zeit unterlassen.

Es kommt in gegenwärtiger Untersuchung auch gerade nicht auf die Zahlenreihe selbst an, sondern für meinen jetzigen Zweck genügen hier folgende Betrachtungen:

1) Es sey in obiger Figur AB eine gegen den Horizont CB geneigte Ebene, auf welcher bey dem Cathetus AC ein auf der Ebne sich reibender Körper so eben herunter zu gleiten, d. i. durch sein Gewicht die Reibung auf der Ebene zu überwinden anfange. Sein Gewicht sey P; so wird er von der Ebene AB heruntergleiten mit dem Gewichte $= \frac{AC}{AB} \cdot P$ und von der Ebene A'B mit $= \frac{A'D}{AB} \cdot P$.

Nun ist $\frac{AC}{AB} \cdot P : \frac{A'D}{AB} \cdot P = AC : A'D$ d. i. bey gleich langen Ebenen verhalten sich die die Reibung überwindenden Gewichte, oder Kräfte (reibenden Körper und geriebene Ebene als gleichartig gedacht) wie die senkrechten Höhen der Endpunkte der Ebenen über der Horizontal-Linie.

Die vorstehenden Zahlen können demnach für die Verhältniße der Kräfte gelten, welche bey jedem Versuche die Reibung zu überwinden im Stande waren, d. i. das Maximum der Reibung anzeigten, worauf es bey der Frage über die Wirkung der Radschuhe ankommt.

2) Interessant ist bey der Uebersicht des Ganzen der Versuche die Bemerkung, daß, so lange

Digitized by Google

die Ladung eines Wagens mäßig bleibt, die Friction der Felgen auf dem Boden mit, aber keineswegs im Verhältniße der Last selbst, zunimmt, daß sie dagegen bey weiter vergrößerter Last wiederum abnimmt, wahrscheinlich so lange fort, bis durch allzugroße Belastung das Rad in den Boden einschneidet und Vertiefungen macht, deren Wältigung vermehrte Kraft erfordert.

3) Daß dieser Punkt des Maximums der Friction auf festen und ganz ebenen Straßen, bey geringerer Ladung eintritt, als bey ebenen Straßen von weichem, elastischem Material.

Daraus folgt für die Fuhrleute selbst der wichtige Satz: daß es eine Gränze der Ladungen giebt, bey welcher auf guten und ebenen Kunststraßen auch eine an sich größere Ladung leichter und mit geringerer Anstrengung der Pferde fortzubringen ist, als eine kleinere.

4) Nimmt man aus jeder Reihe von den obigen Versuchen das Mittel und zwar für die jedesmaligen 3 ersten Glieder, so erhält man daraus:

Reibung des Wagens	glatte Holzbahn;	rauhere Thonbahn;
freyrollend;	104;	160.
alter Radschuh;	228;	401.
neuer dergleichen;	398;	581.

und hieraus folgt mit Wahrscheinlichkeit, daß auf festen und sovielmöglichebenenund glatten Straßen (vermuthlich selbst bey festgefrornen übrigens nicht löcherichten) ein gewöhnlicher bisher gebräuchlicher Radschuh von einer Länge = ¼ bis ⅓ der Höhe eines hintern Rades und von der doppelten bis 2½fachen Breite der Schienen gegen das ungesperrte freyrollende Rad eine Frictionsvermehrung von 1 : 2⅓ bis 1 : 2½ hervorbringe, ein Radschuh nach meinem Vorschlage dagegen etwa ⅔ so lang und am hintern Ende 1½ mal so breit, als der jetzt gebräuchliche und mit 4—5 schneidenden Querkanten versehen, die Friction, wie 1 : 3,8 bis 1 : 4 vermehre, also gegen den gewöhnlichen unter ganz gleichen Umständen schon im Verhältniße 23 : 38 wirken könne, ohne dabey die Straßen wesentlich zu beschädigen.

Hiebey muß ich nun nachstehende Bemerkungen als sehr wesentlich und wohl zu beherzigend beyfügen, um sogleich selbst alle Gegenerinnerungen und alle „Aber“ und „Wenn“ überflüßig zu machen.

Ich kenne vollkommen den Werth und die Sicherheit, welche Versuche solcher Art, und über einen solchen Gegenstand, wie vorsteht, haben können. Ich weiß auch sehr gut, daß es an sich ein eitles Unternehmen seyn würde, durch theoretische Untersuchungen oder Versuche im Großen die Reibung der Radschuhe auch nur approximativ für einzelne Fälle bestimmen zu wollen, und wahrscheinlich lag in der nämlichen Erwägnng die Ursache, warum keiner von allen Schriftstellern über das Fuhrwesen z. B. Fuß, Müller, v. Haug, Krönke, Gerstner ꝛc. den Radschuh anders, als höchstens vorübergehend gewürdiget haben.

Indessen schien es mir dennoch nicht ganz unverdienstlich, zu untersuchen, in welchem ungefähren Verhältniße bey übrigens ganz gleichen Umständen und auf Straßen, wie sie seyn sollten, durch eine geringe Abänderung des Radschuhes eine Vermehrung der Reibung ohne wesentliche Beschädigung für die Straßen hervorgebracht werden könne, um wo möglich die rauhe Sperre überflüßig zu machen.

Man sieht übrigens leicht ein, daß mit der Vermehrung der scharfen Querkanten diese Reibung bedeutend vermehrt werden könne, und daß man aus längerer Erfahrung die rechte Tiefe und Breite, so wie die Anzahl derselben am sichersten wird bestimmen können. Ja, ob man vielleicht nicht schon mit einem gerieften Radschuhe von jetziger Gestalt und Größe auszureichen vermöchte?

Digitized by Google

wobey alsdann auch wegen der Breite der Geleise alle Bedenklichkeit wegfiele.

Man wende mir nicht ein: daß dabey die Fuhrleute doppelte Radschuhe mit sich führen müßten, — daß Steine, Kies, Schmutz, Eis ꝛc. die Rinnen zwischen den scharfen Kanten ausfüllen, und dadurch die Wirkung hindern könnten, daß die Schneiden der Kanten selbst bald abgenutzt werden würden, daß die Chaußeen am Ende doch auch aufgekratzt, und dabey verdorben würden ꝛc. Ich kenne alle diese Einwendungen und bin erbötig, denjenigen, welche gerne dergleichen machen, wenn sie wollen, selbst noch ein halbes Dutzend mehr anzuführen. Allein! dabey gewinnt die Sache wenig, wie man überhaupt durch das bloße Raisoniren keine Erfahrungen sammelt.

Ich verlange auch nicht Meinungen über meinen Vorschlag zu hören, sondern ich wünsche dadurch eine königl. das Gute so gern fördernde Regierung lediglich zu veranlaßen, nun in der so wichtigen Sache Proben im Großen veranstalten zu wollen, wozu ich bey der Ausführung mit Vergnügen die Hand bieten will, weil Versuche im Kleinen hierinn unmöglich entscheiden können.

Ist auch mein Vorschlag von keinem vollständigen Erfolge, so verschafft er denn doch Belehrung und kostet sehr wenig; und wird für ausführbar erfunden, so gewinnt dabey das Fuhrwesen an Sicherheit und das k. Aerar erspart dadurch jährlich mehrere Tausende, welche jetzt auf Reparaturen der durch die rauhe Sperre verdorbenen Wege verwendet werden müssen.

Möge man daher lieber versuchen, als unversucht urtheilen, oder gar — verwerfen!

München, am 15. July 1818.

D. Julius v. Yelin,
k. Oberfinanzrath und Akad., d. Z. Vorstand des polytech. Vereins.

Commissions-Artikel.

Im Zellerschen Commissions-Magazin sind deponirt worden:

Sessel, Canapee, Lehnstühle, Fußschemmel u. a. mit Stroh geflochtene Sitze, die Gestelle von Nuß-Kirschbaum und anderm Holz, äußerst fleißig und dauerhaft gearbeitet — Ein Sessel von Nußbaumholz kostet 4 fl. 48 kr. — Ein Kanapee von Nußbaumholz 18 fl. Sessel von ord. Kirschbaumholz 2 fl. 24 kr. Ein Hockerl 1 fl. 30 kr. Die Bearbeitung des Strohgeflechts kommt der Straßburger gleich, und ist besser als die der Schweitzer. Dieser für Bayern neue Industrie-Zweig ist seit Kurzem mit vielem Kosten-Aufwand und Mühe in Kempten durch Hauser et Comp. errichtet worden. Es ist sehr zu wünschen, daß ein bedeutender Absatz die Thätigkeit der Unternehmer belohnen möge.

Zwey sehr schöne Oelgemählde nach Mieris. Preis beyde in Rahmen 66 fl.

Ein Oel-Gemählde von Hrn. Cantius Dillis, Preis in vergoldeten neuen Rahmen 36 fl.

Sammlung denkwürdiger Gebäude des Mittelalters in Deutschland. Aufgenommen und auf Stein gezeichnet von Dominikus Quaglio.

Erste Lieferung enthält:

1) St. Maximus Kapelle in Salzburg.
2) Klosterhof in Franken.
3) Stadt Eßlingen mit dem Frauen-Kirch-Thurm.

Jede Lieferung von 3 Blättern kostet 6 fl.

Eine ausführlichere Anzeige über dieses Werk ist dem heutigen Kunst- und Gewerbblatte beygelegt.

Digitized by Google

München 1818. Nro. 34. Am 22. August.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im König-Reiche Bayern.

Die Hydraulik, d. h. die Lehre von der Bewegung der tropfbaren Flüßigkeiten, (besonders des Wassers) und der Wirkungen, welche daraus hervorgehen, hat schon in den frühesten Zeiten die Physiker und Mathematiker beschäftiget, weil die bewegende Kraft des Wassers vom größten Nutzen ist; daher ist auch die Geschichte der hydraulischen Maschinen ungemein alt und reichhaltig. Schon Archimedes hat, wie Vitruv versichert, eine hydraulische Maschine (die Wasserschraube) erfunden. Gegen Ende des zweyten Jahrhunderts hat Heron von Alexandrien eine Menge hydraulischer Maschinen in einem besondern Buche (πνευματικῶν) gesammelt und erklärt. Späterhin haben P. Schott (geb. 1552) und Böckler eine große Anzahl Wasser-Maschinen beschrieben. Die beste practische Sammlung der Art ist unter den ältern die von Leupold. (Theatrum machinarum hydraulicarum T. II. Lips. 1724 u. 1725 fol.) Belidor hat nachher die Theorie und Praxis der Hydraulik in einem schätzbaren Werke (Architectura hydraulica, Aug. 1764—1769. 4. Vol. in fol.) zusammengetragen.

B.

Neue sehr wirksame hydraulische Maschine des Prof. und Akademischen Mechanikus Hrn. Ramis zu München.

(Vom k. Oberfinanzrath u. Akademiker Ritter v. Delin.)

Unser geschickter Prof. Ramis hat eine neue hydraulische Vorrichtung für Mühlen zu Stande gebracht, welche von großer Bedeutung werden kann, zumal die Einfachheit und Wohlfeilheit des Mechanismus die Anwendung erleichtert und empfiehlt.

Da Hr. Ramis ein Patent für seine Erfindung zu erholen im Begriffe steht, so kann zwar gegenwärtige Nachricht keine umständliche Beschreibung der Maschine enthalten, sondern nur vorläufige Ankündigung des Factums seyn, indessen mag sie doch dienen, um die große Wichtigkeit der Sache darzustellen, und die unnöthigen Zweifel a priori dagegen zu beschwichtigen.

In dem kleinen Isarkanal zwischen dem Sendlinger- und Josephs-Spitalthore zeigt der Erfinder ein im gewöhnlichen Gerinne eingerichtetes unterschlächtiges Straubers-Rad von bekannter Construction und 4 Fuß Höhe, welches in einer Minute 20 Umgänge macht, und durch eine Hebel-Vorrichtung mittelst einer gemeinen Pumpe bey jedem Hube ein Vierunzenglas mit Wasser füllt, während jede Umdrehung des Rades durch einen Glockenschlag angezeigt wird.

Ein Gewicht von 2 Pfd. in der Mitte eines Radhalbmessers angehängt, ist so eben im Stande, die Bewegung des Rades zu hemmen.

In demselben Gerinne hängt, ohne besondere Künsteleyen zu Verminderung der Reibung, in gemeinen Pfannen in einem Kasten verschloßen die neue mit besonderer Vorrichtung versehene Wassermaschine, und wird von der nämlichen Menge Wassers bey derselben Geschwindigkeit des Zuflußes, wie das vorige Rad in Be-

Digitized by Google

wegung gesetzt. Diese neue Maschine macht in einer Minute 38 Umgänge, braucht in der Hälfte seiner Hebmesser 4 Pf. Gewicht, um stillzustehen; und liefert an seiner der vorigen in allen Abmessungen gleichen Pumpe bey demselben Hube 8 Unzen Wasser, leistet demnach in allen Stücken genau den doppelten Effect gegen das bisher gebräuchliche unterschlächtige Wasserrad.

Jede Bemerkung über den Nutzen der Ramis'schen neuen Maschine ist überflüßig. Ich verbürge aber ihre Wirkung aus eigener Anschauung und Prüfung, und kann, bekannt mit ihrer innern Einrichtung, ihre allgemeine Anwendbarkeit im Großen, und ihre Wohlfeilheit unterdessen versichern, bis ihr würdiger Erfinder Bestellungen darauf annehmen wird.

Erläuterung
der Gedanken über Bildungsmittel für Künstler und Handwerker in Nr. 23.

(Zur nähern Verständigung.)

Durch die von dem Hrn. Professor Mitterer im 28. Stücke des Kunst- und Gewerb-Blattes gelieferten Zusätze und Bemerkungen zu meinen Gedanken über Bildungsmittel für Künstler und Handwerker in Provinzialstädten und auf dem platten Lande, gelange ich zu der angenehmen Ueberzeugung, daß mein Aufsatz die Stimme eines würdigen und einsichtsvollen Mannes aufgeregt hat, von dessen Kenntnissen und Thätigkeit wir, seiner erfreulichen Versicherung gemäß, einen wichtigen Schritt zu gediegenen Vorschlägen und ihrer Ausführung zu hoffen haben.

Die Aufmerksamkeit kenntnißreicher Männer auf den besprochenen Gegenstand zu lenken, war auch einzig meine Absicht.

Aus den Zusätzen und Bemerkungen des Hrn. Prof. Mitterer überzeige ich mich jedoch von einem wesentlichen Gebrechen meines Aufsatzes: nähmlich von dem Mangel der Bestimmtheit des Ausdruckes, und von der Unzulänglichkeit der Aufstellung der Resultate ohne Anführung ihrer Gründe, wodurch ich wahrscheinlich veranlaßte, daß ich nicht so verstanden wurde, wie ich gewünscht habe. Es wird mir daher gestattet seyn, zur nähern Verständigung über meine Gedanken etwas Weniges nachzutragen.

Die Standpunkte, aus denen der Hr. Prof. Mitterer und ich den Gegenstand betrachten, sind schon in physischer Hinsicht sehr weit von einander entfernet; und auch dieses hat Einfluß auf unsere abweichenden Ansichten. Der Hr. Professor lebt in München, also im Mittelpunkte des Aufblühens, der Erweiterung und Vollkommenheit der Künste und Gewerbe. Unter seinen Augen und selbst unter seiner Mitwirkung entstanden die schönen Anstalten, die dem Künstler und Gewerbsmanne die Bahn zu seiner Bildung und Vollendung ebneten. Seinem Auge stellt sich die Masse der Produkte der Künste und Gewerbe zur Ansicht, Prüfung und Bemerkung ihrer stuffenweisen Fortschritte zur Vollkommenheit dar. Ich lebe in einer entfernten Provinz des Königreichs auf dem Lande, wo kein literarischer Verein zum Austausch der Kenntnisse besteht. Bey mir muß also die Einbildungskraft die Stelle der lebendigen Anschauung vertreten, und der nach Wissenschaft und Kenntniß strebende Geist sich auf eine kleine selbst gesammelte Bibliothek beschränken.

Aus diesen Verhaltnißen läßt sich ohne Irrthum schließen: daß der Hr. Professor die Gegenstände, welche im Mittelpunkte liegen, richtiger sehen müsse, als ich; so wie im Gegentheil mir das Beschauen der Gegenstände, welche an der Peripherie, da, wo ich mich befinde, sich zeigen, leichter seyn muß. Und auf diesen ganz ungleichen Verhältnißen beruhen auch wahrscheinlich, zum

Digitized by Google

Theil wenigstens unsere verschiedenen Meinungen, die sich vielleicht durch nähere Erklärung vereinigen lassen.

Da ich nur eine nähere Verständigung unserer beyderseitigen Meinungen bezwecke, so muß ich bitten: mir keine geheime Absicht einer eigensinnigen Rechthaberey oder Wiederlegungssucht zuzutrauen; denn ich halte es für ehrenvoller irrige Meinungen zurückzunehmen, als sie zum Nachtheil der guten Sache hartnäckig zu vertheidigen. Ich finde auch durchaus keine Beschämung darin, meine individuellen Meinungen dem Urtheile eines Mannes von bewährten Kenntnissen zu unterwerfen, dessen Berufe der Gegenstand näher liegt, als dem meinigen, wenn meine nachträglichen Bemerkungen keine genügenden Gründe liefern.

Mir scheint, gegen die Meinung des Hrn. Professors, man sey über den Plan für den Unterricht bürgerlicher Künstler und Handwerker in der Hauptsache so weit einig, daß die Ausführung keinen erheblichen Hindernissen mehr begegnen könne. — Abweichende Meinungen einzelner Schriftsteller ändern, wie überhaupt bey Wissenschaften, das angenommene System, auf welches sich ein Plan gründen muß, nicht ab; und ein zur beträchtlichen Vollkommenheit gediehenes System haben wir bereits materiel und formel. Auf dieses System sind auch schon in andern Ländern verschiedene Plane gegründet und ausgeführt worden *).

Die hamburgische Gesellschaft zur Beförderung der Künste und nützlichen Gewerbe, welche sich als Privatverein am 27. Juny 1765 bildete **), und von dem hamburgischen Senat bestätiget wurde, legte

*) Z. B. als die neueste Anstalt, das polytechnische Institut in Wien, welches die Künste, die Gewerbe und den Handel umfaßt. Man sehe: Verfassung des k. k. polytechnischen Instituts in Wien. 5. Wien 1818 bey Karl Gerold.

**) Man sehe die Verhandlungen dieser Gesellschaft. Hamburg bey Bohn 1792 und die folgenden Bände.

den Grund zu dem Systeme, und seit dieser Zeit wurde in verschiedenen Ländern immer auf diesen Grund fortgebaut, bis das Gebäude den hohen Grad von Vollkommenheit erhielt, auf welchem wir es gegenwärtig erblicken.

Die Gegenstände, welche sich für eine technische Schule zum Unterricht der Künstler und Handwerker, unter Voraussetzung der in den Volksschulen erworbenen Vorkenntnisse eignen, sind:

1) Naturlehre,
2) allgemeine technische Chemie,
3) technologische Naturgeschichte,
4) Geographie,
5) Welt-Geschichte, im zweckmäßigen Umfange und mit Rücksicht auf Bedürfniß,
6) Geschichte der Erfindungen,
7) Mathematik,
8) Geometrie,
9) Mechanik,
10) Zeichenkunst,
11) Modellirkunst,
12) Baukunst,
13) Technologie.

Werden diese Gegenstände, die nach den Umständen noch vermehrt und durch Ausscheidungen und Unterabtheilungen zweckmäßiger gemacht werden können, in technischen Schulen systematisch gelehrt, so können die Schüler, ihrer künftigen Bestimmung gemäß, zu den Fächern, die ihr Beruf fordert, angewiesen werden. So wäre durch das System und den darauf gegründeten Plan für das Allgemeine und für das Besondere gesorgt.

Die eigentlichen Kunstfertigkeiten der verschiedenen Künste und Gewerbe müssen, wie Hr Prof. Mitterer bemerkt, den Werkstätten überlassen bleiben. Nur Zeichnen, Modelliren, Bau der Maschinen im Kleinen, und chemische Operationen sind noch zur technischen Schule geeignet.

Digitized by Google

Die verschiedenen Bedürfniße der Künstler, und Handwerker seßten ehemals Brodhagen in Hamburg in große Verlegenheit, aus welcher er sich nicht anders zu ziehen wußte, als daß er seinen Unterricht außerordentlich zerstückelte, und zweckwidrig entstellte *). Seit dieser Zeit hat man die Methode dem Zwecke näher gebracht.

Die Einrichtung einer solchen Anstalt ist aber ihres großen Umfanges und Aufwandes wegen nicht jedem Staate sogleich möglich. Eine solche Schule seßt eine ansehnliche Bibliothek und reichhaltige Apparate voraus. Ein chemisches Laboratorium, eine Sammlung chemischer Präparate, ein Naturalien-Kabinet, eine Sammlung roher Producte, ein Maschinen-Kabinet, ein Modell-Kabinet, eine Sammlung mathematischer Instrumente ꝛc. dürfen nicht fehlen, wenn die Anstalt ihren Zweck erreichen soll.

Sollte der Hr. Prof. Mitterer das, was er vom Mangel der Einigkeit über den Plan sagt, wie es scheint, ausschließend auf unser Vaterland beziehen, so ist seine Meinung, wenigst in so ferne sie die Anwendung eines Planes betrifft, nicht ohne Grund. In unserm Vaterlande fehlt es nicht an guten Anstalten, nur scheinen sie mir zu zerstreut, zu heterogen, durch Lücken entstellt. Sie bilden noch kein nach einem allgemeinen bestimmten Zwecke geordnetes Ganzes, in dem alle Theile in gehöriger Verbindung stehen; und dieß hindert ihre Gemeinnüßigkeit, ihre ausgedehnte Wirkung. Das Ganze auf diese Weise zu sichten, zu ordnen, die Lücken auszufüllen, und Alles in gehörige Verbindung zu bringen, würde der erste Schritt zu einem großen Werke und kein geringes Verdienst seyn.

Bey der Verfassung meines Aufsatzes richtete sich mein Blick auf keine so vollkommene Anstalt. Meine Absicht ging auch nicht dahin, in alle kleine Städte, Marktflecken und Dörfer öffentliche technische Anstalten zu verpflanzen; sondern nur die zu Gebothe stehenden Mittel zur ausführbaren Bildung so zu benüßen, wie es dem Bedürfniße und der Localität angemessen ist, sollte es auch auf Privatwegen geschehen. Mein Wink: Beamte, Gutsherren und Pfarrer aufzufodern, bezog sich auf Privatvereine, die zu diesem Zweck gebildet werden könnten; denn ich dachte: aus mehrern kleinern Wirkungen könnte endlich doch einst eine größere hervorgehen, die in das Allgemeine fühlbar eingreift.

Was ich von den „mittelmäßigen Köpfen“ gesagt habe, bedarf folgender Erläuterung:

Ich nahm auf den Künstler und Handwerker in so fern Rücksicht, als er nach Selbstständigkeit strebt, oder sie wirklich schon erlangt hat. Also nicht auf den Zustand, wo er unter Aufsicht und Leitung fortwährend zu arbeiten bestimmt ist, welches, nach den individuelen Zwecken dieser Menschen auch selten ihre endliche Bestimmung ist.

Bey den Erstern halte ich ein Stehenbleiben bey der in den Werkstätten mechanisch erworbenen Fertigkeit, eine Genügsamkeit mit gewöhnlich mechanischen Arbeiten, eine Zufriedenheit mit gewöhnlichem Lohne für schädlich, und glaube, daß dem Staate daran liegen müße, daß einer solchen Indolenz, so viel wie möglich, entgegen gearbeitet werde.

Das Vorwärtsschreiten ist in der menschlichen Natur gegründet. Indolenz ist eine Ausartung, die entweder in einer fehlerhaften Constitution des Körpers, oder in äußern ungünstigen Verhältnißen ihren Grund hat. Hr. Kreisamtmann Just sagt in seinem zu wenig bekannten Schriftchen von dem Hange zur Thätigkeit und Trägheit im Menschen sehr viel Anwendbares hierüber.

Was der Hr. Prof. vom Zwingen mittelmäßiger Köpfe zu andern Geschäften sagt, ist nicht in meinen Gedanken gegründet. Zwang, er sey direkt,

*) Brodhagen: Gemeinnüßiger Unterricht für Handwerker, Künstler und Fabrikanten. Hamburg bey Tachmann 1792 bis 1794. 8. 3 Bände.

Digitized by Google

oder indirect, physisch oder moralisch, steht allezeit mit dem Emporstreben des Geistes im Widerspruche. Ich sprach nur vom Ermuntern, vom Reitzen durch Beyspiele ꝛc. weil ich selbst schon manchen mittelmäßigen Kopf durch zweckmäßige Mittel aus dem Schlafe erweckt habe. Menschenkenntniß leistet hier das Meiste.

Es giebt allerdings Menschen, bey denen nichts wirkt; an solche Auswüchse, denen es an Kopf oder Willen, oder an beyden fehlt, wird auch der Menschenkenner seine Bemühungen nicht fruchtlos verschwenden. Mittelmäßige Köpfe, die eine ungeheure Menge verschiedener Grade begreifen, können oft sehr weit gebracht werden. Ihre Bildung ist schon in Hinsicht dessen, was ich vom Mislingen ihrer Arbeiten gesagt habe, wichtig. Von geringern Köpfen, die ausser den mechanischen Arbeiten unter Aufsicht und Leitung zu nichts taugen, die ich aber deswegen nicht gering schätze, kann in der Beziehung, wovon ich sprach, keine Rede seyn.

Vollkommenheit ist zwar der allgemeine Zweck des Aufstrebens bey Künsten, Wissenschaften und Handwerken: es ist aber nicht zu erwarten, daß er allgemein, und in gleichen Graden erreicht werde. Wenn nur die schlummernden Kräfte aufgeweckt werden, und jeder die seinen Kräften mögliche Stufe erreicht, so ist das Ganze im Vorwärtsschreiten begriffen, und nahet sich der Vollkommenheit immer mehr. Wie weit haben es z. B. durch Ermunterung und Anleitung einige Glasmahler im bayerschen Hochlande im Vergleich gegen ihre ehemaligen eckelhaften Schmierereyen gebracht?

Meine Aeusserung, daß sich der Staat nicht mit Anstalten befassen könne, die so sehr in das Individuele eingreifen, beziehet sich nicht auf die Unterrichtsgegenstände, sondern auf die Menge der Individuen, die des Unterrichts bedürfen. Sonst würde ich statt dem Worte: Individuele, das Wort: Einzelne gebraucht haben, welches letztere sich nach dem Sprachgebrauch mehr auf die Sache als auf die Person bezieht. Der Hr. Professor bezieht aber, weil mein Ausdruck zu unbestimmt ist, denselben auf die Unterrichtsgegenstände, und in dieser Hinsicht ist auch seine Meinung gegründet.

Die Kunstschulen von den Feyertagsschulen zu trennen, und sie wieder in die Werkstätte zurücke zu weisen, könnte ich so wenig billigen, als der Hr. Professor es billiget. Dieß würde ein wahrer Rückschritt im Unterricht selbst seyn.

Sehr schätzbar ist, daß der Hr. Professor das Publikum von den vorhandenen Mustern und Vorlegblättern für die Künstler, die im Fache der bildenden Künste und schönen Formen arbeiten, in Kenntniß setzt. Das Daseyn dieser Beförderungsmittel ist in Provinzialstädten noch zu wenig, und auf dem Lande beynahe gar nicht bekannt. — Weil der Kostenaufwand dem einzelnen Künstler die Anschaffung meistens erschwert, oder ganz unmöglich macht, so könnte der Innungsverband, da wo er besteht, oder ein Privatverein der Künstler durch Beyschaffung dieser Erfordernisse zum Gebrauche für die Mitglieder viel Gutes leisten; wie überhaupt der Innungs-Verband, wenn er eine zweckmäßige Einrichtung bekäme, zu vielen guten Zwecken benützt werden könnte. Eben so schätzbar ist: daß der Hr. Prof. Mitterer die Werke benennt, die für die geometrische Zeichnung erschienen sind. Ich muß gestehen, daß ich diese Werke nur aus Anzeigen und Katalogen kenne. Aber eben dieses beweiset, daß diese Hülfsmittel in Provinzialstädten und auf dem Lande noch zu wenig bekannt sind.

Auch das Wandern geschickter Gesellen nach kleinen Provinzialstädten und Märkten, oder auf das Land läßt noch so bald keine bedeutende Verbreitung der Geschicklichkeit hoffen. Nur selten verirren sich geschickte Individuen in solche Orte, wo man ihrer bedürfte, weil sie hier selten ihren Vortheil finden.

Wir haben in den Provinzialstädten und auf dem Lande, mit einzelnen Ausnahmen, noch eine große Menge Gewerbsleute und Künstler, die sehr

Digitized by Google

weit zurücke sind. Ungeschickte Meister nehmen Lehrjunge auf, die nichts lernen, weil der Meister selbst nicht viel kann. Hat der Junge ausgelernet, das heißt die Lernjahre vollstreckt, so sucht der Meister ihn von der Wanderung abzuhalten, um ihn gegen geringen Lohn und schlechte Kost als Gesellen bey sich zu behalten. Solchen Stümpergesellen gelingt es dann endlich seiner Zeit mit Umgehung der Wachsamkeit der Polizey-Behörden über die Vollstreckung der Wanderjahre zur Selbstständigkeit zu gelangen, denn das Meisterwerden findet selten Anstand, auch nicht bey dem ungeschicktesten Stümper. So pflanzen sich die Pfuscher von einer Generation auf die andere fort. Ich weiß wohl, daß dieses Geschlecht nie aussterben wird; wenn es sich doch nur nicht so sehr vermehrte, wie der Same Abrahams. Einige, die sich ohne hinlängliche Befähigung hervorthuen wollen, suchen bey ihren Werken hier und da eine moderne Form anzubringen, was sich dann so ausnimmt, wie ein Bauer, dem man einzelne Stücke einer Stutzer-Kleidung angezogen hat. Das Publikum ist mit dergleichen Stümpern sehr übel berathen. Wo keine Konkurrenz ihrer Gewerbe ist, lassen sie sich ihre schlechten Arbeiten auch noch theuer genug bezahlen, und nehmen durchaus keine Abndung über die Gebrechen der Arbeit an. Hauptstädte und größere Provinzialstädte fühlen die Last der Stümperey nicht, in den kleinern Städten und auf dem Lande aber ist das Uebel immer in concreto vorhanden.

Am schlimmsten befinden sich dabey Beamte, adeliche Gutsbesitzer, Landgeistliche und andere Personen von Bildung auf dem Lande, in Hinsicht der Bedürfniße des höhern Geschmackes. Diese müssen sich alles aus den größern Hauptstädten kommen lassen, erhalten dann oft aus Mißverständniß ein qui pro quo. Manches wird schon beym Transporte verdorben, bevor es auf dem Platze ankömmt, und wenn auch kein solcher Unfall eintritt und Alles nach Wunsche geht, so sind doch die großen Auslagen sehr lästig, die man aufwenden muß, bis man die Sache im Hause hat.

Die Gebrechen der Baukunst auf dem Lande, die eine eigene Abhandlung verdienten, will ich nicht berühren. Der Gegenstand würde mich über die Grenzen des bestimmten Raumes führen, weil er zu wichtig ist. Vielleicht finde ich seiner Zeit Gelegenheit, meine Gedanken und Beobachtungen über diesen Gegenstand zur Publizität zu bringen.

Aus dem Ganzen sehen wir, daß, seit dem großen Fortschreiten der Künste und Gewerbe in den Hauptstädten, die Künstler und Handwerker in den Provinzialstädten und auf dem Lande nicht in der Art nachgeschritten sind, daß sie wenigstens in dem Verhältniße des ehemahligen Abstandes sich erhalten hätten; sondern sie stehen jetzt den erstern weiter als jemahls nach. Durch eine genaue Ansicht kann man sich von der Wahrheit dieser Behauptung überzeugen. Man darf nur die Produkte der Letztern gegen die Produkte der Erstern halten.

Dieses Verhältniß berechtiget zu dem Wunsche, daß zur Bildung der Künstler und Handwerker in den Provinzialstädten und auf dem Lande zweckmäßige Mittel vorgeschlagen und angewendet werden möchten.

Ich bin für meine Vorschläge, die ich selbst für unvollständig halte, nicht eingenommen; nur wünsche ich, daß sie bessere veranlassen, und die bessern angewendet werden möchten.

So wichtig die Bildung der Künstler und Handwerker dem Staate ist, so glaube ich doch, daß dieser dermahlen mit so vielem Antheil besprochene Zweck, wenn er auch ganz erreicht werden sollte, das Gesammtwohl der Künste und Gewerbe im Allgemeinen noch nicht vollends begründen würde.

Das Verhältniß der Künstler und Handwerker zu den übrigen Staatsbürgern und zum Auslande, welches auf ihr Gesammtwohl den wichtigsten Einfluß hat, ist noch ein erheblicher Gegenstand, der anderer Rücksichten bedarf, deren Würdigung aber hier keinen Platz finden kann.

Digitized by Google

Das Erfreulichste ist indeß die Hoffnung, die uns der Hr. Professor Mitterer zur Mittheilung eines Planes macht, nach welchem die bürgerlichen Kunstschulen in Verbindung mit den wissenschaftlichen Gegenständen den gewünschten Zweck erreichen können. Die Verpflanzung der Wissenschaften in das menschliche Leben giebt ihnen erst einen bleibenden Werth.

Das Vaterland wird ein so verdienstvolles Werk gewiß mit ausgezeichnetem Beyfalle aufnehmen, und mit allgemeinem Danke belohnen.

Hirschmann.

Ueber

die Art, wie man den harten Stahl durch Glühen und Ablöschen geschmeidig machen, und wie man ihn, durch eine einzige Operation, zugleich härten und anlassen kann.

Man weiß allgemein, daß Stahl nur dann gehärtet werden kann, wenn er bis zum geeigneten Grade erhitzt worden ist. Allein es scheint nicht so allgemein bekannt zu seyn, daß der unter diesem Punkte erhitzte, und dann abgelöschte, Stahl nicht nur geschmeidig wird, sondern weit geschmeidiger und besser als durch das Ausglühen, so daß er alsdann leicht gefeilt, und abgedreht werden kann. Durch diesen Prozeß wird er frey von allen harten Stellen, weit schneller weich, und er kann nie verdorben werden. Dieses Verfahren verdient daher allgemeiner eingeführt zu werden.

Die Stahlfedern werden gewöhnlich durch zwey Operationen gehärtet und angelassen. Man erhitzt sie nämlich in dem gehörigen Grade, und taucht sie dann in Wasser, oder Oel ꝛc. dann werden sie angelassen, entweder indem sie, nach dem Poliren, so lange erwärmt werden, bis sie hellblau oder grau anlaufen, oder indem man sie mit Oel abbrennt.

Man hat aber gefunden, daß diese Operation weit vortheilhafter auf folgende Art verrichtet werden kann. Man schmilzt nämlich in einem besonders dazu eingerichteten Kessel eine Mischung von Bley und Zinn, wie sie zum Löthen dient; erhitzt sie bis zum geeigneten Grade; bringt den Stahl bis zum Rothglühen, und taucht ihn nun in das Metallbad. Solcher Gestalt bekömmt er mit einem Mahle die Härte, die ihm, auf dem gewöhnlichen Wege das Anlassen nach dem Härten giebt, und man läuft weniger Gefahr, daß die Masse sich werfe oder Risse bekomme. Man kann leicht die nöthige Wärme dieses Metallbades durch ein Thermometer oder Pyrometer bestimmen.

Anstatt den Stahl auf die gewöhnliche Art zur Rothglühhitze zu bringen, ist es vortheilhafter, Bley bis zum Rothglühen zu erhitzen, und den Stahl in diesem Bade bis zur Temperatur, die zur Härtung nöthig ist, zu heben: alsdann taucht man ihn in das Metall-Bad aus Zinn und Bley.

Das Bleybad hat den Vortheil, daß es die Stahlmaße gleichförmiger erhitzt, und die Oxydation mehr abhält.

Ueberhaupt leistet diese Methode vortreffliche Dienste, man möge durch einen einzigen Prozeß Härten und Anlassen, oder bloß Härten, oder harten Stahl geschmeidiger machen wollen.

Verzeichniß

der

jetzt lebenden Kupferstecher zu Nürnberg.

Herr Albert Christoph Reindel, k. b. Galerie-Director der Mahler Akademie und Kupferstecher. Seine vorzüglichen Arbeiten sind im Musée-Royal, zur Messiade nach Fäger ꝛc.

Hr. Johann Martin Friedrich Geißler, Kupferstecher im Landschafts- und Figurenfach. Auch

Digitized by Google

dieses Künstlers vorzüglichste Arbeiten sind bekannt genug, und zum Theil im Musée Royal enthalten.

Hr. Johann Nußbiegel, Kupferstecher im historischen Fache. Schwerins Tod und das von Cromwell unterbrochene Parlament sind seine vorzüglichsten Arbeiten.

Hr. Christoph Wilhelm Bock, Kupferstecher. Seine zahllosen Portraite sind bekannt.

Hr. Johann Karl Bock, Kupferstecher. Seine Portraite in punctirter Manier, dann seine anatomischen Blätter zu Loders Werk und die Vögel zu dem ornithologischen Prachtwerk bey Frauenholz sind seine gelungensten Arbeiten.

Hr. Friedrich Fleischmann, Kupferstecher. Seine punctirten Portraite zeichnen sich ganz vorzüglich aus, Wellington, Blücher, Gneisenau, Luther ꝛc.

Hr. Ambrosius Gabler, Kupferstecher. Seine Nürnbergischen charakteristischen Sprüchwörter, Arbeiten in Aquatinta zu dem ornithologischen Werke bey Frauenholz, und jetzt besonders die Zeichnungen dazu, so wie überhaupt aus dem naturhistorischen Fache, sind seine bedeutendsten Arbeiten.

Hr. Paul Wolfgang Schwarz, Kupferstecher. Er hat Blätter in Tuschmanier geliefert, und verschiedene Anweisungen ꝛc. über diese Manier im Druck herausgegeben.

He. Tyroff, Hofagent und dessen Beuder. Das große Wappenwerk, das sie heeausgegeben, muß hier angeführt werden.

Hr. Leonhard Heßell, Kupferstecher. Seine punctirten Portraite sind zahlreich und bekannt genug.

Hr. Johann Ludwig Stahl, Kupferstecher und Wachsbossirer. In feüherer Zeit: Ansichten aus Nürnbergs Umgebungen ꝛc.

Hr. Anton Paul Eisen, Kupferstecher. In frühe-rer Zeit mehrere punctirte Blätter nach englischen Originalien.

Hr. Konrad Riedel, Kupferstecher. Neujahrs-wünsche, Schlachten und Gelegenheitsblätter.

Hr. Leonhard Schlemmer, Kupferstecher. Mehrere punctiete Blätter, ein Abendmahl ꝛc.

Hr. J. A. Volkert, Kupferstecher. Nürnbergische Prospecte, Bilderbögen.

Hr. Jacob Sturm, Kupferstecher. Seine ganz vorteefflichen Abbildungen von Insecten, und naturhistorischen Gegenständen überhaupt, sind zahlreich und bekannt.

Hr. Winterschmidt, Kupferstecher hat naturhistorische Werke geliefert, und im Verlag.

Schriftstecher.

Hr. Johann Michael Moßner. Seine englischen Vorschriften, Adeeßen, Wechselbriefe ꝛc. sind allgemein geschätzt.

Hr. G. Rom. Dreykorn. Seine Unterschriften und Adressen lassen sich nicht einzeln aufführen.

Hr. Knittel, sticht Landkarten für den Campeschen Verlag.

Die Hrn. Trummeter, Cancrin, Kummet, Moßner Sen., stechen ebenfalls Landkarten, Schriften, Preiskurante, Wechsel ꝛc.

Hr. Rausch, sticht Landkarten für die Femboische Offrein.

Hr. Burucker sticht ebenfalls Scheift.

Hr. Wunder, Kupferstecher. Gelegenheitsblätter für den Campeschen Verlag.

Hr. Jäger, Kupferstecher. Eben so.

Nüenberg, am 15. April 1818.

Digitized by Google

München 1818. Nro. 35. Am 29. August.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im König-Reiche Bayern.

Die Erfindung des Messings ist schon sehr alt, und scheint durch Zufall herbeygeführt worden zu seyn, indem man zum Ausschmelzen des Kupfers Zink-haltige Erze angewendet hat. In England sollen schon die alten Britten Messing gemacht haben, und man meint jetzt noch Reste ihrer Messinghütten zu finden. Inzwischen haben die Engländer nachher sehr lange Galmey von Ausländern gekauft, und erst unter Elisabeth, in der Mitte des sechszehnten Jahrhunderts, entdeckten sie ihn in ihrem Reiche, wiewohl sie noch lange nachher die Straßen damit gepflastert haben. Der Name Messing scheint von Mischen, Maischen entstanden zu seyn, und manche Alte haben es Mösch genannt. Conterfey hieß man es, weil man unter dieser Benennung eine Nachahmung des Goldes verstand.

B.

Bemerkung über das Messing von Chaudet.

Einer der Eigenthümer der Gießereyen in Romilly übergab mir vor einiger Zeit eine in dieser Anstalt verfertigte Messingprobe, nebst zwey andern von ähnlicher Mischung, wovon die eine aus dem Handel genommen, die andere aber aus der Gießerey von Stolberg war. Die erste dieser Proben, außerordentlich dehnbar und sehr geschätzt zu gehämmerten Arbeiten, ließ sich schwer drechseln, war zäh unter dem Werkzeug und die Späne lösten sich mit Mühe ab; während die beyden andern weniger streckbaren Messingproben zu gedrehten Arbeiten sehr tauglich waren. Er ersuchte mich daher sie vergleichend zu untersuchen, und ihm das Mittel anzugeben, wodurch er diesem ersten Messing den Grad von Streckbarkeit geben könne, welchen die Metalldreher verlangen.

Ich unterwarf hierauf diese drey Messingproben der Analyse und erhielt folgende Resultate:

Zu Romilly fabrizirtes Messing; in 100 Theilen:

Kupfer	70,10
Zink	29,90
Zinn	eine Spur
	100,00.

Verkäufliches Messing, geschätzt bey Dreherarbeiten; in 100 Theilen:

Kupfer	61,59
Zink	35,30
Bley	2,86
Zinn	0,25
	100,00.

Messing von Stollberg, gleichfalls bey Dreherarbeiten geschätzt; in 100 Theilen:

Kupfer	65,80
Zink	31,80
Bley	2,15
Zinn	0,25
	100,00.

Digitized by Google

Da die Menge des Kupfers und Zinks in diesen drey Proben abweicht, und die beyden letztern, ohngeachtet dieser Abweichung, gleich brauchbar zu gedrechselten Arbeiten waren, so konnte man die Eigenthümlichkeit dieser letzteren jenem Unterschiede nicht zuschreiben; die Menge Zinn war zu gering, als daß sie auf die Resultate einigen Einfluß haben konnte; es blieb daher kein Zweifel übrig, daß dem im Handel vorkommenden und dem zu Stollberg fabrizirten Messing das Blei den Grad von Streckbarkeit gebe, welchen die Metalldreher wünschen, weil dieß der einzige merkliche Unterschied war, welcher zwischen diesen beyden und dem zu Romilly gemachten Messing Statt fand.

Die Synthesis hat diese Thatsache vollkommen bestätigt, aber es zeigte sich dabey ein Phänomen, welches bekannt zu werden verdient. Nämlich, wenn man diese Legierungen aus allen einzelnen angegebenen Theilen macht, d. h. aus Metallen im reinen Zustande, so erhält man Verbindungen, welche viel härter sind, als sie mit 2½ Theilen Blei (die mittlere Menge, welche im gemeinen verkäuflichen und in dem zu Stollberg fabrizirten Messing enthalten ist) seyn sollten. Dieß kommt von der Schwierigkeit her, womit sich das Blei mit dem Kupfer legirt, weßwegen man die Legirung, um sie vollkommen zu machen, mehrere Mahle schmelzen muß, oder wenigstens diese Verbindungen aus solchem Kupfer bereiten, welches schon die nöthige Menge Blei vollkommen legirt enthält. Im entgegengesetzten Falle würde man ohne Zweifel leichter zum Ziele gelangen, erst das Blei mit dem Zink zu verbinden und dann dieses Gemisch mit dem Kupfer zu vereinigen.

(Schweiggers Journal für Chemie.)

Ueber die Wirkung des Ablöschens in kaltem Wasser, bey Kupfer und Glockenmetall.

Man glaubte vormals, die Alten hätten das Kupfer ungefähr eben so, wie den Stahl zu härten gewußt. Aber nach Versuchen, von welchen Monge im Institute der Wissenschaften Nachricht gegeben hat, verändert sich die Härte oder Weichheit des Kupfers nicht merklich, wenn es glühend in kaltes Wasser getaucht wird. Anders verhält es sich mit dem aus Kupfer und Zinn bestehenden Glockenmetalle Darcet, nachdem er die Metallmischung, woraus die Cymbeln, welche ausschließlich in Constantinopel verfertiget werden, untersucht hatte, bemühte sich ähnliche zu gießen; aber wenn er sie vollenden und abdrehen wollte, zersprangen sie. Nach verschiedenen vergeblichen Versuchen fand er, daß das Metall, wenn er es glühend im kalten Wasser ablöschte, dadurch weicher ward, so daß es sich alsdann ohne Schwierigkeit feilen oder abdrehen ließ. Man kann ihm alsdann leicht seine frühere Härte wiedergeben, wenn man es von neuem glüht und langsam abkühlen läßt.

Es scheint, daß man sich dieses Mittels bedient habe, um Münzen aus Glockenmetall zu prägen.

Darcet hat Cymbeln, Tamtam's (Gonggong's) und dergl. verfertigt, eben so gut, als man sie sonst im Oriente verfertigte. Er hat vom Institute Auftrag erhalten, seine Bemerkungen über die Verfertigung metallener Schlaginstrumente aufzusetzen, und dem beyzufügen, was das Institut schon über diesen Gegenstand bekannt gemacht hat.

Bemerkungen hierzu von Chladni.

Die frühern in Frankreich und sonst gemachten Versuche, ein Gonggong (in Frankreich Tamtam genannt) eben so wie in China zu verfertigen, haben nicht recht gelingen wollen. Die Metallmischung fand sich bey einer Analyse von Klaproth:

Digitized by Google

78 Theile Kupfer und 22 Theile Zinn, und bey einer von Thomson 4 Theile Kupfer und 1 Theil Zinn. Es schien sehr ungewiß, wodurch die Eindrücke hervorgebracht werden, die sich auf der äußeren ein wenig convexen Fläche einer dicht neben den andern, finden. Die Vermuthung, daß es durch Schläge mit einem großen Hammer geschehe, schien dadurch widerlegt zu werden, weil man in Paris Bruchstücke eines solchen Instruments weder warm noch kalt hämmerbar gefunden hatte, daher man glaubte, sie entständen durch Vertiefungen in der Form, die mit dem Daumen wären gemacht worden. Indessen hat Wollaston (Thomson's Annals of Philosophy Nr. 9.) gefunden, daß das Metall in einer etwas niindern Hitze, als zum Glühen erfordert wird, sich hämmern läßt. Dieses ist ganz dem analog, daß der Zink durch Bearbeitung in einer mäßigen Hitze geschmeidiger wird, und daß gegoßene Eisenplatten sich bey einem gewißen Grade des Glühens zersägen lassen.

Weitere Versuche über die Veränderung der Härte und Weichheit mancher andern sonst spröden Metalle und Metallmischungen, bey höhern oder geringern Graden der Hitze durch schnelle Erkältung in Wasser, in Vergleichung mit der Wirkung eines langsamen Abkühlens, möchten wohl in technischer Hinsicht und sonst noch von manchem Nutzen seyn können.

(Gilberts Annalen der Physik.)

Versuch einer Verbesserung der Grubmannischen Brücken. Von dem königl. bayer. Kreis-Bauinspector von Ranson zu Passau.

Die Zweckmäßigkeit und Dauer der Grubmannischen Brücken ist allgemein anerkannt, da sie vielfältig practisch nachgewiesen ist, und die Beylage zeigt in Fig. 1 u. 2 und Fig. I., in den Straßenträgern A B, in den Bögen C, und in den Durchzügen o ihre Hauptbestandtheile.

Anmerkung. Fig. I. ist zur Gewinnung des Raums nur auf die halbe Länge AB der Jochweite dargestellt.

Das in der Erfahrung nachgewiesene Maximum des Gesetzes der Krümmung bestimmt den sechsten Theil des Halbmessers zur Höhe P M, Fig. I. des Bogens, und das Minimum auf den zehnten Theil des Halbmessers, oder der halben Jochweite.

Im ersten Fall gewinnt man an Tragvermögen der Brücke, im zweyten dadurch, daß man nur unbedeutend hoch über den höchsten Wasserstand zu bauen braucht, wo man also die Bauanlage nach Umständen modificiren kann.

Indeß wird der allgemeinen Anwendbarkeit dieser Brücken, der allen Hängwerken gemeinschaftliche Fehler, nämlich das Abweichen dieser Bögen aus der Vertical-Fläche entgegengesetzt, welchen jedoch Grubmann dadurch abgeholfen hat, daß er die Bögen mit Kehlbalken verspannte, über dieselben ein leichtes Dach setzte, und die ganze Brücke verschallte. —

Allein hierdurch entstand ein anderes Hinderniß, man konnte nämlich das Fahrbett nicht gehörig erweitern, noch weniger aber Trottoirs anbringen, und doch wurde die Brücke ungeheuer durch Dach und Beschallung beschwert, und die Windstöße wirkten äußerst zerstörend auf sie ein. — Meine Idee der Grubmannischen Brücke im Ausweichen ihrer Tragbögen (Fig 1 u. 2, und Fig. I.) C auf eine einfache und solide Art zu begegnen ist daher folgende: —

Ich würde nämlich Brücken von einer Jochweite bis 100 und noch bis 120 Fuß auf folgende Art construiren.

Fig. 1. ist eine Brücke auf 100 Fuß Jochweite, ihre Straßenträger sind AB (Fig. 1 u. 2), ihre Tragbögen sind C, ihre Schiftungen sind (für den seltenen Fall, daß die Holze nicht länger zu haben sind), mit a, und die, die Bögen C mit den Stra-

Digitized by Google

Seenträgern AB verbindenden Säulen mit d bezeichnet. —

Die Durchzüge o (Fig. 1, 2 u. 3) sind mit einem zweyten auf selben verschraubten Holz verstärkt, und zwischen beyde durch läuft eine Schleuder a a', deren Schlüßl a μ. a' das Ausweichen der Säulen d, in m u. n (Fig. 2.) aus ihrer Vertical-Fläche verhindern.

Von den Widerlagern auf die Durchzüge o liegen die Straßenträger (Endsbäume) qp aufgelegt, wie bey gewöhnlichen Holzbrücken, und eben so sind dieselben von weichem Holz, so wie ihre Bedeckung (Strähholz).

Die Hauptstraßenträger A B und ihre beyden Bögen C, sind aber durchaus von Eichenholz, und werden auf bekannte Art vor Faulung gesichert.

Hieraus entstehen folgende Vortheile:

a) Solidität der Hauptbestandtheile der Brücke;

b) Möglichst leichte Reparatur des Fahrbettes derselben;

c) Möglichst leichte Abtragung dieses Fahrbettes, in dem man nur die Schrauben der Durchzüge auflösen darf, um das ganze Fahrbett nachstürzen zu machen, wenn man nicht mehr Zeit fände, sie wie die gewöhnlichen Bockbrücken abzutragen.

Die hundert Fuß weite Oeffnung, welche hiedurch entstehet, macht jedem Feind den schnellen Uebergang unmöglich, so schnell dieselbe auch wieder hergestellt werden kann, da die Schrauben an den Durchzügen doppelte Muttern haben, also die Straßenträger AB mit ihren Bögen unverrückt stehen bleiben.

Diese Eigenschaft ist also sehr wichtig, aller Aufmerksamkeit würdig. —

Brücken über 120 Fuß Jochweite würde ich auf folgende Art construiren:

Fig. I. zeigt die Hälfte des Hauptstraßenträgers einer Brücke auf 180 Fuß Jochweite, deren Tragbögen C in dem Gewölb D (Fig. I. II. und III.) so verspannt sind, daß immer in jedem dieser Gewölbe auf vier Fuß im Licht, zwey Tragbögen C (Fig. II.) verspannt sind, so daß also zwischen beyden, die Trottoirs unter den Gewölben durchgehen, und die Brücke eine doppelte Tragkraft erhält.

Diese Gewölbe bestehen aus 20 Fuß langen, einen Fuß starken Hölzern p, Fig. I., II. III. u. IV. deren sechs unter jedem der zwey Bögen C, welche sie einschließen, zu liegen kommen, und die übrigen sieben in D diese Bögen C, welche sie einschließen, in Form eines Gewölbes miteinander verbinden.

Diese Gewölbe sind in dem Innern Fig. III. mittels dem durch die Einschnitte q Fig. IV. laufenden Holz r Fig. II. III. IV. u. V. verstärkt, so wie die Gewölbe D Fig. II. III. u. V. mit den Bögen s, und den Kehlbalken t, wodurch also alles Ausweichen nach Innen unmöglich wird. —

Um nun allem Ausweichen nach Aussen zu entgegnen, werden die Gewölbe mit der kettenförmigen Vorrichtung Fig. VI. verspannt, welche sich unten in einer Schraube an beyden Seiten des Gewölbes Fig. II. endet, die mit den Durchzügen o Fig. I. u. II. verschraubt wird.

Uebrigens macht das eingefugte Werkstück r (Fig. II. u. III.) schon für sich das Ausbeigen auch nach Außen unmöglich, da auch diese Holze mit kleinen durchlaufenden Schrauben an das Gewölbe in p, und die Bögen C verschraubt werden, um ein zufälliges Springen oder Nachlassen der Spannkette unschädlich zu machen, was um so weniger zu befürchten ist, da diese Gewölbe nicht Mitträger der Brücke sind. — Wo übrigens Schrauben angebracht werden müssen, zeigt Fig. I. u. II. hinreichend.

Digitized by Google

Die Endsbäume und Bestrauung des Fahrbettes geschieht, wie in Fig. 1 u. 2 bey den Brücken von 100 Fuß, und gewähren dieselben Vortheile. — Die Ausführung solcher Brücken bis 120 Fuß, scheint mir der Aufmerksamkeit aller, welche auf diesen wichtigen Gegenstand einwirken können, so würdig, daß ich diese Construction besonders für München zu empfehlen wage.

Der Verfasser.

Ledergerberey.

Zur Bereitung des Leders bedient sich Hr. Thomas Asmore in England, anstatt der Lohe, einer Art Kalk-Harzseife, welche aus Kienruß oder Holz-Theer mit gebranntem Kalk und Wasser bereitet wird; er versichert, auf diese Art ein brauchbares Leder verfertigen zu können.

Die Rußbrühe wird auf folgende Art bereitet: 100 Pfd. Ofenruß oder Kienruß werden mit 3 Viertheilen guten ungelöschten Kalk vermengt, und das Ganze in ein Faß, welches unten mit einem Hahn, und mit doppelten Boden versehen ist, geschüttet, und mit Wasser angefeuchtet. Dann wird kochendes Wasser in solcher Menge darauf gegossen, daß die ganze Quantität des heiß und kalt angewendeten Wassers 62 Gallonen beträgt. So läßt man die Mischung 24 Stunden lang stehen; nachher öffnet man den Hahn, und sammelt die abgelaufene Flüßigkeit in einem eigenen Gefäß. Der Rückstand wird dann gepreßt, um noch mehr Flüßigkeit herauszubringen, nachher mit einer neuen Menge Kalk und heißen Wasser wie ehvor nebst 4 Pfund Salmiak vermischt. Nach 24 Stunden wird die Flüßigkeit wieder abgelassen. Dieß Verfahren wird wieder mit einer neuen Portion Kalk wiederholt, bis der rückständige Ruß so sehr erschöpft ist, daß er keiner weitern Behandlung mehr werth ist. Die so erhaltenen Flüßigkeiten können entweder zusammen gemischt, oder die schwächern anstatt Wassers mit neuen Portionen Ruß und Kalk nach Maßgabe der verlangten Stärke der Flüßigkeit, gebraucht werden; auf diese Art kann man sehr concentrirte Ruß-Brühen machen.

Auf gleiche Weise wird auch eine Theer-Brühe gemacht, indem man 10 Pfund ungelöschten Kalk mit so vielem Wasser besprengt, daß er zu Pulver zerfällt, dann mit 20 Pfd. gemeinem Theer vermengt, und gut untereinander rührt. Dann werden 140 Gallonen siedendes Wasser, worin man zuvor 20 Pfd. Salmiak aufgelöset hat, darauf gegossen. Die Mischung wird nun mehrmahls wohl umgerührt, und nach 24 Stunden die Flüßigkeit abgelassen; dieß ist die Theerbrühe.

Um das Leder mittelst einer dieser Flüßigkeiten zu gerben, werden die Felle, wie gewöhnlich, enthaart und vorbereitet; anstatt sie aber in die Lohgrube zu thun, legt man sie in ein Faß und bedeckt sie mit Ruß- oder Theer-Brühe, welche man ehvor durch Sand klar filtrirt hat. Nach 24 Stunden nimmt man die Häute wieder heraus, bringt sie in ein Faß mit Kalkwasser, wo sie 24 Stunden bleiben. Hierauf werden sie wieder in die Ruß- oder Theerbrühe gelegt, und diese Arbeit so oft abwechslungsweise wiederholt, bis das Leder durchaus eine bläulich-braune Farbe angenommen hat. Die Zeit hierzu hängt von der Dicke der Häute, der Stärke und Temperatur der Flüßigkeit und andern veränderlichen Umständen ab.

Nachdem das Leder bis zu diesem Zustande gelangt ist, wird es aus der Brühe genommen, und zum Trocknen aufgehängt. Dann wird es noch einmahl 48 Stunden lang, oder noch länger, in die Ruß- oder Theerbrühe gelegt und sogleich darauf ein paar Stunden lang in Kalkwasser getaucht; dann wieder getrocknet, und so wechselt Eintauchen und Trocknen so oft, bis das Leder völlig gar ist. Zuletzt wird es wie gewöhnlich fertig gemacht.

Digitized by Google

Dieſe neue Art Leder zu gerben ſoll hier keineswegs als bereits anerkannt vortheilhaft, ſondern bloß für geſchickte Leder-Fabrikanten zur Prüfung empfohlen werden, um die Reſultate ihrer Verſuche zu erfahren. Sollte man durch die angeführte Behandlung mit Theer und Kalk ein eben ſo gutes Leder gerben können, wie mit Lohe, ſo wäre dieß allerdings ein erheblicher Vortheil, beſonders für England, wo man durch die Gasbeleuchtung eine außerordentlich große Menge einer Theerartigen Flüßigkeit als Nebenproduct gewinnt, welche man auf keine Weiſe beſſer verwenden könnte.

B.

Metallmohr.

Zu London hat im vorigen Jahre Luis Felix Valet ein Engliſches Patent erhalten für die Verfertigung des Metallmohrs (Metallatlaß). — Nachträglich zu dem Aufſatze, welcher ſich in Nr. 18. des dießjährigen Kunſt- u. Gewerbbl. über dieſen Gegenſtand befindet, wollen wir hier Folgendes aus der Specification desſelben ausheben.

Die verzinnte Oberfläche wird zuerſt mit Pottaſchenlauge und Seife gereiniget, mit Waſſer abgewaſchen, hierauf getrocknet und ſo ſtark erhitzt, als es die darauf gehaltene Hand aushalten kann; hierauf werden die Bleche mit einem Pinſel oder Schwamm, den man in eine Säure getaucht hat, überfahren. Die Säure kann auf folgende Art zubereitet werden:

Man nehme 1 Theil Schwefelſäure und verdünne ſie mit 5 Theilen Waſſer. Ferner nehme man 1 Theil Salpeterſäure, und verdünne ſie mit ihrem gleichen Gewichte Waſſer. Jede dieſer ſolchergeſtalt verdünnten Säuren wird beſonders aufbewahrt. Von der erſtern nimmt man 10 Theile und vermiſcht ſie mit einem Theil der letztern; dieſes Gemiſch wird, wie bereits erwähnt, mittelſt einer Bürſte oder eines Schwamms auf die verzinnten Bleche aufgetragen; dieß wiederholt man ſo oft, bis die verlangten Figuren zum Vorſchein kommen *).

Buchner.

Polytechniſche Literatur.

(Fortſetzung.)

III.

Chemiſcher Theil der Technologie.

Dr. J. G. L. Blumhofs Encyclopädie der geſammten Eiſenhüttenkunde ꝛc. 1, 2 u. 3 Bd. Mit Kupf. gr. 8. Gießen bey Geyer 1818.

Bericht von einem Probeſchmelzen auf Roheiſen auf der Biörnhütte im Bergreviere Grangjärde und von einigen damit in Verbindung ſtehenden Friſchverſuchen auf dem Hammerwerke Uhrfors im Geſtrickland in Schweden v. F. D. af Uhr. Nebſt einem Anhange über das in Schweden übliche Kochfriſchen. Aus d. Schwed. überſ. u. m. Anmerk. begl. v. Dr. J. G. L. Blumhof. Mit 7 Tabell. gr. 8. Rudolſtadt Hofbuchhandl. 1818.

Verſuch einer ausführlichen Anleitung zur Glasmacherkunſt für Glashüttenbeſitzer und Kameraliſten mit Rückſicht auf die neuen Grundſätze der Chemie. Nach eigenen Erfahr. und Beobachtungen bearbeitet. 2r oder pract. Theil mit 8 Taf. gr. 4. Frankf. a. M. Andreäſche Buchh. 1818.

*) Hr. Grimm, Farbenfabrikant in München, verſichert, die Entdeckung des Metallmohrs ſchon vor mehrern Jahren zufällig gemacht zu haben, indem er, um Salzſäure aus einer Flaſche in die andere zu gießen, in der Eile ſich eines weißblechernen Trichters bediente, und nachher die innere Fläche des Trichters ſchön moirirt fand; allein er habe damahls von dieſer Beobachtung keinen weitern Gebrauch gemacht.

B.

Digitized by Google

J. J. Prechtl's Anleitung zur zweckmäßigsten Einrichtung der Apparate zur Beleuchtung mit Steinkohlen-Gas. Nach eigenen Erfahrungen mit 2 Steintaf. gr. 8. Wien. Gerord. 1818.

Becker, genannt der schwarze, vom Brauen, Brennen, Essig- und Pottaschensieden, nebst Stärckbereitung ꝛc. Mit 9 Kupf. 8. Frankf. a. M. Hermannsche Buchh. 1818.

Ch. Pol. Fr. Erxleben, über Güte und Stärke des Biers und die Mittel diese Eigenschaften zu würdigen. Mit 1 Kupf. u. 2 Tab. Herausg. von der k. k. patriot. ökonom. Gesellschaft in Böhmen. 8. Prag bey Krauß in Com. 1818.

K. Hohmann pract. Anleitung gutes Bier zu brauen. Mit Anmerkungen der königl. Gesellschaft zur Vervollkommn. der Künste und Gewerbe im Großherz. Würzburg begleitet. gr. 8. Würzb. Stachelsche Buchhandl.

J. Serviere. Der Scheidekünstler im Brenn- u. Brauhause. Frankf. a. M. 1816.

Kurzgefaßter practischer Unterricht im Bierbrauen und Branntweinbrennen, 2te Ausg. m. 2 Kupf. Pesth bey Hartleben. (in 8.)

E. G. Weinlig verbesserter Branntweinbrenner und Liquer-Fabrikant, 3te umgearb. Auflage Frankf. bey Jäger 1817 (in gr. 8.)

C. W. Schmidt, Fortgesetzte practische Versuche beym Branntweinbrennen und Bierbrauen in den Jahren 1813, 1814 u. 1815 nach den neuesten Erfahrungen ꝛc. Breslau bey W. G. Korn 1815.

Der Breslauer und Danziger Likörfabrikant; oder Geheimniße für Destillateurs. Leipz. bey Sommer 1817. (in gr. 8)

Essigfabrikation, oder die Kunst vorzüglichen guten Essig, sowohl fabrikmäßig als auch zum eignen Gebrauche in kurzer Zeit ꝛc. zu verfertigen. Auf zuverläßige Erfahrung gegründet. Nebst Beschreibung der Holländischen Hefenbereitung. 12. Hamburg. Schulbuchhandl.

C. Jahn, von allen Fehlern gereinigte Malz-Essigbrauerey nach bewährter Erfahrung und mit Berücksichtigung der neuesten hierher gehörigen Entdeckungen und Erfahrungen nebst Anweisung gute Hefen zu machen und mit Vortheil Branntwein zu brennen, neu bearbeitet von Dr. K. W. G. Kastner. 3te vermehrte und verbesserte Aufl. 8. Eisenach, Bärecke 1818.

Dr. C. W. Juch. Die Kunst der Essigbereitung. Ein nützlicher Hausbedarf für Jedermann ꝛc. Nebst einer Beschreibung des neuesten Dampfs. Kochapparats zu diesem Zwecke. 8. Nürnberg. Steinische Buchh. 1818.

Neues Journal für die Indiannen- oder Baumwollen-Druckerey ꝛc. Herausgegeben von Dr. J. G. Dingler ꝛc. 4 Bde. gr. 8. Augsb. u. Leipz. (Vergl. d. Blatt Nr. 23.)

Neues englisches Färbebuch ꝛc. von E. Bankroft. Herausgegeben von Dr. J. G. Dingler u. W. H. v. Kurrer ꝛc. 2 Bde. gr. 8. Nürnb. bey Schrag 1818. Vergl. d. Bl. Nr. 30.)

G. W. Hölterhof. Die Kunst das ächte türkische oder sogenannte Elberfelder Roth, den ächten ostindischen Nankin und die vorzüglichsten Modefarben zu äußerst billigen Preisen zu färben, mit einer natürlichen Mustertafel. Erfurt 1812. bey Beyer und Maring.

Dessen Geheimnisse für Fabrikanten und Färber, die Haupt- und Modefarben auf Casimir, Tücher, Bieber und Nankin auf die wohlfeilste und schönste Art durch mehrentheils inländische Farbematerialien darzustellen, nach besonders angestellten Versuchen und Erfahrungen, mit zwey natürlichen Mustertafeln. Erfurth 1815.

Derselbe. Die Waidküpe, oder Beobachtungen über die Anstellung, Verschärfung, das Schwarzwerden und die Fäulniß derselben, und wie diese zu verhüten und zu heben, nebst Unterricht in der Wollfärberey und Blaudruckerey,

Digitized by Google

nach Schweizer- und Elberfelder Art; und Anweisung zu verschiedenen Hauptfarben auf Seide. 8. Erfurt. Beyer u. Maring 1818.

Derselbe, die Werkstatt des pract. Kunst- und Schönfärbers, oder deutliche Beschreibung der zur Färberey, der Druckerey und dem Bleichen nöthigen Gemächer, Plätze, Gefäße, Werkzeuge und Geräthschaften. 8. Erfurt Keysers Buchh. 1818.

C. G. Demmrich, das Ganze der Wachstuch-Fabrikation, oder vollständige und deutliche Anweisung zur Verfertigung des Wachstuches, nebst Angabe einiger neuen Maschinen dazu für Fabrikanten und Kaufleute. Mit 8 Kupf. 4. Leipz. Baumgärtnersche Buchh.

M. Lamminger, über das Firnißsieden der Buchdrucker, oder wie solches ohne Furcht und Schaden und auf eine leichte Zeit und Holzersparende Art geschehen könne. Kein Versuch, sondern eine auf praktische Erfahrung sich gründende Vorschrift. 8. Nürnb. bey Stein.

H. F. A. Stöckel, praetisches Handbuch für Künstler, Lackirliebhaber und Oelfarben-Anstreicher, 2 Thle. 5te Aufl. Nürnb. Stein. 1817. (gr. 8.)

J. K. Gütle, die elegante Chemie, oder Anweisung zur Bereitung der zur Toilette gehörigen Parfüms, als Schmünken, Seifen, Pomaden. gr. 8. Ulm. Ebnersche Buchh. 1818.

J. C. Engelbrechts Dinten-Vorschriften, oder Anweisung zur Bereitung einer vollkommen guten schwarzen, auch der rothen und grünen Dinten. 2te vermehrte Auflag. 8. Pirna, bey Friese.

(Die Fortsetzung folgt)

Die für das Jahr 1818 gewählten Beamten im Verwaltungs-Ausschuße des polytechnischen Vereins für Bayern.

Am 26. August versammelte sich in München der Verwaltungs-Ausschuß des polytechnischen Vereins, um die jährliche Revision seiner Verfassung, und den Wechsel der Beamten vorzunehmen.

Die neu auf ein Jahr gewählten Beamten sind folgende:

Vorstand.

Hr. v. Schlichtegroll, königl. Direktor u. General-Secretär der Akademie der Wissenschaften.

Stellvertretender Vorstand.

Hr. Jos. Wismayr, königl. bayer. Akademiker, Ober-Studien- und Ober-Kirchen-Rath.

Sekretär.

Hr. Dr. Buchner, königl. Medicinal-Assessor.

Stellvertretender Sekretär.

Hr. J. M. C. G. Vorherr, königl. Ober-Baukommissär.

Correspondenz-Sekretär.

Hr. v. Stedingk, königl. Miltär-Verpflegungs-Beamter.

Kassier.

Hr. Strebel, königl. Ober-Rechnungs-Commissär.

Im Verlag des Landkarten-Depots ist erschienen und im Zellerschen Magazin zu erhalten:

Neue Sternkarte nebst Horizont, entworfen von C. L. P. Eckhardt, großherz. Hessischen Regierungs-Rath, gezeichnet und auf Stein gravirt von Carl Louis, königl. bayer. Ingenieur-Lieutenant. Pr. 4 fl. 30 kr.

Nebst einer Beylage:

Nachricht über die im Monate Oktober Statt findende Ausstellung vorzüglicher Erzeugnisse des inländischen Kunst- und Gewerbfleißes ꝛc.

Nachricht

über die

im Monathe October d. J. zu München Statt findende

Ausstellung

vorzüglicher Erzeugnisse des inländischen Kunst- und Gewerb-Fleises,

wozu

alle Künstler und Kunst-Arbeiter, Fabrikanten, Manufakturisten, Dilettanten u. s. w. hiermit eingeladen werden.

Der Unterzeichnete, Inhaber der Kommissions-Niederlage für den bayerischen Kunst- und Gewerb-Fleiß beabsichtiget dieses Jahr eine Ausstellung der vorzüglichen Kunst- und Gewerb-Erzeugnisse zu versuchen, und hofft durch thätige Theilnahme und kräftige Unterstützung die Ausführung dieses Vorhabens zu erreichen.

Der Anfang wurde zwar schon im vergangenem Jahre gemacht; allein der Gedanke dazu zeigte sich zu spät, und die Kürze der Zeit hinderte die Ausführung. Auch war der Ort, wo das Wenige, was eingesandt werden konnte, und auch ausgestellt wurde, der Natur dieses Gegenstandes nicht angemessen; deßhalb soll die dießmahlige Ausstellung in einem angemessenen geräumigen Lokal in der Stadt im Monathe Oktober, acht Tage hindurch, Statt haben.

Sämmtliche Fabrikanten und Manufakturisten des Reiches, alle Klassen der Staatsbürger, die nützliche Gewerbe treiben; jeder Dilettant, unter dessen Händen etwas Vorzügliches aus dem Gebiethe der Kunst erwächst, wird gebethen, an dieser Ausstellung Antheil zu nehmen, um dieselbe dadurch zu befördern.

Jedes ausgezeichnete Product, es sey Gespinnst oder Gewebe; Stroh- Papier- Holz- Leder- oder Metall-Arbeit; prachtvolle typographische, lithographische oder andere dahin gehörige Werke, Maschinen, kurz Alles, was dem inländischen Kunst- und Gewerb-Fleiße Ehre, dem Vaterlande Ruhm bringen, die Fabrik- oder Gewerb-Verwandten zur Nacheiferung wecken kann, beurkunde, von Jahr zu Jahr, in dieser Ausstellung vor dem Eingebornen und Ausländer, wie weit die Industrie auf vaterländischem Boden gediehen sey, und munntere zu neuen glänzenden Fortschritten auf.

Demnach werden sämmtliche Fabrikanten und gewerbtreibenden Classen des Reiches geziemend aufgefordert und eingeladen, zu dieser Ausstellung so bald als möglich, die Ausgezeichneteren unter ihren Erzeugnissen in die Kunst- und Gewerb-Niederlage in München zu schicken. Der Unterzeichnete, Inhaber dieser Niederlage wird auf das Gewissenhafteste für das Empfangene Sorge tragen, das Verkaufte berechnen (insoferne der Verkauf gewünscht wird), das Zurückgebliebene nach der Weisung des Einsenders, entweder in die Niederlage deponiren, oder an die Eigenthümer zurückschicken, und ihren Vortheil, als wäre er sein eigener, handhaben. Der polytechnische Verein in Bayern wird als Richter über

Digitized by Google

das Gutgerathene, und als amtlicher Beförderer der Landes-Industrie, im Kunst- und Gewerb-Blatte jedem Verdienste seine Gerechtigkeit widerfahren lassen, und durch zweckmäßige Aushebung des Bessern dem kauflustigen Publikum, sowohl dem Einzelnen als dem handeltreibenden Theile, den Weg zur Fabrik oder Werkstätte zeigen, wo Geschmack mit Zweckmäßigkeit, Zweckmäßigkeit mit Festigkeit und Dauer sich vereinigen, und wo das inländische Gute, bey billigen Preisen, das oft theuerer bezahlte Gute aus dem Auslande entbehrlich macht.

Unterzeichneter schmeichelt sich, daß diese Aufforderung, die an den edleren Theil aller gewerbigen Klassen aus reinen Gesinnungen gerichtet ist, ihre Absicht nicht verfehlen, sondern Theilnahme und Unterstützung finden werde.

Da die Zeit der Ausstellung nicht sehr entfernt ist, so erbittet er sich die Einsendungen mit genauen Verzeichnissen, sorgfältig verpackt und portofrey, wo möglich bis Ende Septembers, damit sämmtliche Gegenstände geordnet, und auf die vortheilhafteste Weise unter die Augen des Publikums gebracht werden können.

Alle Gegenstände, welche zu dieser Ausstellung einkommen, werden beym Empfange sogleich mit dem Nahmen des Einsenders und nach der Ordnung des Einlaufes mit einer Numer versehen und in das Empfangsbuch eingetragen.

Bis zum zum 18. October werden Sachen zur Ausstellung angenommen. Mit diesem Tage aber wird das Empfangs-Buch geschlossen, und ein Verzeichniß von Allem dem, was eingekommen ist, mit den Nahmen, den Verkaufspreisen, wenn solche angegeben worden sind, und Numern versehen, abgedruckt. Der Tag der Ausstellung, so wie einige zweckmäßige Vorkehrungen, werden durch die Zeitungen bekannt gemacht werden.

Alle eingekommenen Gegenstände werden nach der Ausstellung sogleich an die Auswärtigen, ihrer gegebenen Bestimmung gemäß, ausgeliefert, und die der dießortigen nach der Numern-Folge an sie selbst zurückgestellt, so fern sich keine Käufer dafür gemeldet haben werden, oder nicht einige auf ausdrückliches Verlangen der Eigenthümer im Kommissions-Magazine zum künftigen Verkaufe zurückbehalten werden sollen.

Ausser dieser Ausstellung wünscht der Unterzeichnete zur Erweiterung des Magazins noch zu errichten:

Eine Sammlung natürlicher Muster von allem demjenigen, was in Bayern fabriziert, und als Erzeugniß in den Handel gebracht wird. Diese Muster sollen in gläsernen Schränken sorgfältig aufbewahrt und systematisch geordnet werden.

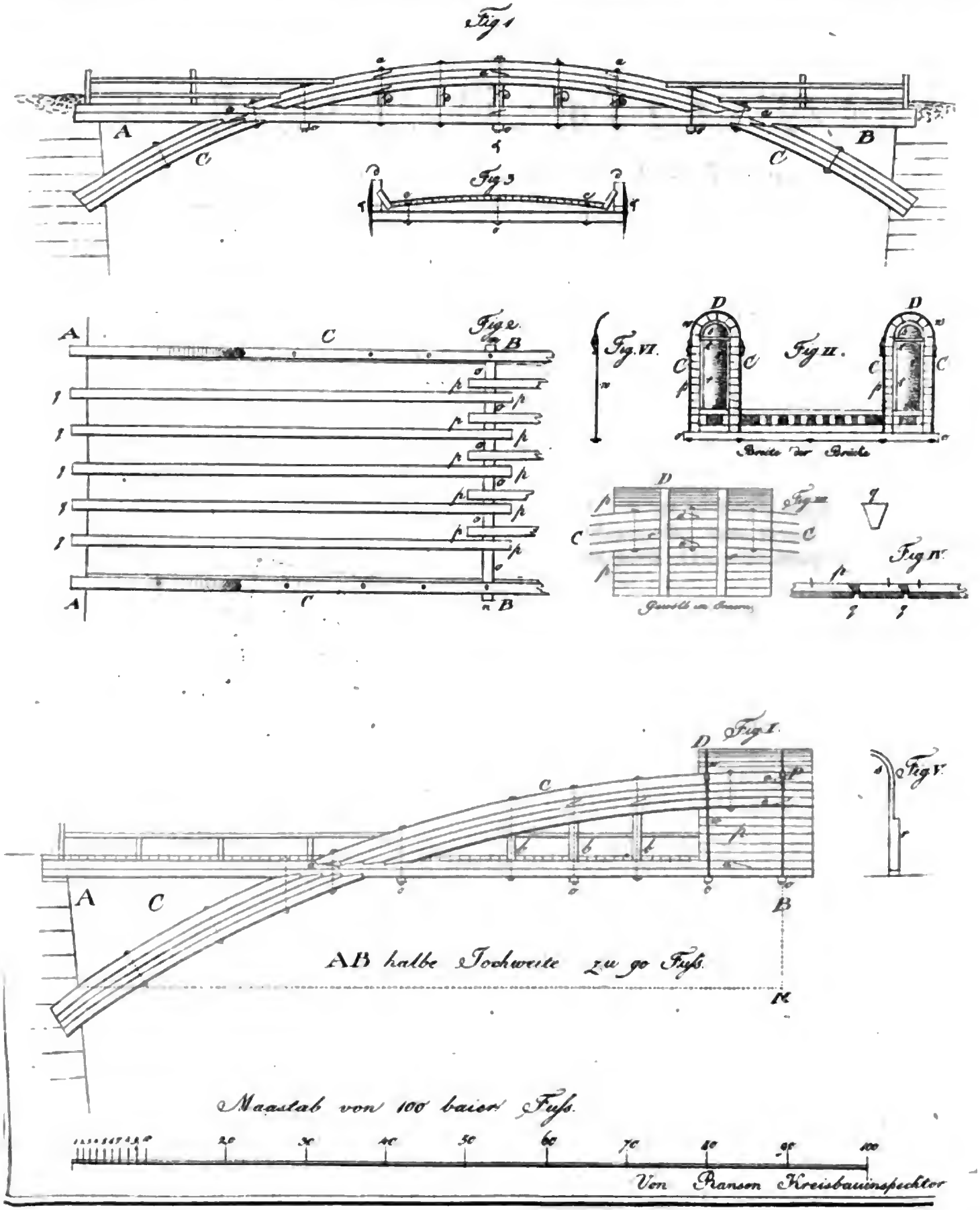
Hierdurch könnte nach und nach ein Cabinet des bayerischen Gewerb-Fleißes, das dem Ausländer, wie dem Inländer, im Magazin geöffnet wäre, entstehen. Möchte auch diese Absicht durch gefällige und thätige Theilnahme unterstützt und zur Wirklichkeit gebracht werden!

Seine königliche Majestät von Bayern haben durch ein allerhöchstes Rescript die sämmtlichen Kreis-Regierungen angewiesen, obige Nachricht im Betreff der Ausstellung in alle Kreis-Intelligenz-Blätter aufzunehmen, und die königl. Behörden zur Förderung dieses Vorhabens einzuladen. Wird diese Ausstellung nur einiger Massen gelingen, so läßt sich gewiß erwarten, daß in der Folge wirksamere Kräfte sich zeigen werden, um das, was klein begonnen hat, rühmlich zu vollenden.

München am 27. August 1813.

Die Zellerische Commissions-Niederlage für inländischen Kunst- und Gewerb-Erzeugnisse.

Digitized by Google



Digitized by Google

NEW YORK
PUBLIC LIBRARY
ASTOR, LENOX
TILDEN FOUNDATIONS

Digitized by Google

München 1818. Nro. 36. Am 5. September.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im König-Reiche Bayern.

Der Fleiß in nützlichen Geschäften,
Der edle Wucher mit den Kräften
Bestimmt das menschliche Geschick.
Der Menschen Sinn nicht einzuschränken
Verlieh ihm Gott die Kraft zu denken,
Und sprach: Mensch schaffe dein und deiner Brüder Glück.

MÜNCHNER MUSEUM

Rede

gehalten
in der Versammlung des Verwaltungs-Ausschußes
des
polytechnischen Vereins in Bayern
zu München am 26. August 1818
zur Feyer des Stiftungsfestes, der neuen Beamtenwahl und der Niederlegung seiner Stelle als diesjährigen Vorstands des Vereins.

Von Dr. Julius v. Yelin,
königl. bayer. Oberfinanzrathe, wirkl. Mitglied der Akademie der Wissenschaften und Conservator deren Math. Phys. Kabinets, Ritter des königl. Civil-Verdienst-Ordens der Bayerischen Krone.

Verehrteste Herren und Freunde!

Ein neues Jahr unsers stillen Wirkens ist verflossen, und mit dem frohen Bewußtseyn können wir darauf zurückblicken, in demselben nach Kräften zu unserm Ziele gestrebt zu haben. Stehen wir auch noch immer ferne davon, so lag dieses gewiß nicht in unserm Willen, sondern in äußern Verhältnissen, wie sie der Erfahrung gemäß überall als Hindernisse sich entgegen zu stellen und Rückwirkung zu äußern pflegen, wo ohne Zwang Verbesserungen eingeführt, durch todten Buchstaben auf lebendig freyen Willen, durch vorübergehende Lehren auf täglich wiederkehrende angeerbte Gewohnheiten und von Einzelnen auf Viele gewirkt werden soll.

Lassen Sie uns, verehrteste Herren und Freunde! die gemachten Erfahrungen benützen, wie man jeden Kampf im Leben benützen soll, als Uebung und Maß für bereits erlangte Kraft und zu Aufsuchung und Anwendung neuer Mittel, um seinen Endzweck zu erreichen.

Mit Vergnügen erblicken wir eine in diesem Jahre erfolgte bedeutende Vermehrung unserer Mitglieder; mit Dank erinnern wir uns wiederum mancher uns von Außen her gewordenen belohnenden, mancher freundlichen und beyhülflichen Anerkennung unsers Strebens, und mit Wahrheit dürfen wir uns selbst sagen, daß in dem verwichenen Vereinjahre das Kunst- und Gewerbblatt an bedeutenden und nützlichen Aufsätzen reichhaltig genug gewesen ist, um bey künftig gleich fortdaurendem Werthe, sich mit Ehren in die Reihe der ihm

Digitized by Google

verwandten Zeitschriften und Journale stellen zu dürfen. Von entschiedenem Nutzen und vollkommen entsprechend unseres guten Absicht waren insbesonderheit die in diesem Jahre versuchten und begonnenen öffentlichen Versammlungen und Kunstausstellungen und die öffentlichen Bekanntmachungen darüber.

Das gerade ist es, was uns in Deutschland und so auch in unserm Vaterlande mangelt, um uns mit gleichen Ansprüchen unseren Nachbarn, den kunststolzen Britten und den anmaßenden Franzosen entgegenstellen, und sie zur gehörigen Beachtung unsers Werths nöthigen zu können, — die rechte Anerkennung und achtende Würdigung unserer vaterländischen Künstler und Gewerbmänner, die öffentliche Bekanntmachung ihrer Erzeugnisse und Namen, die Gelegenheit, erstere öffentlich zu zeigen, um das Urtheil solcher Männer auch öffentlich darüber zu vernehmen, an deren Stimme ihnen gelegen seyn kann und die Gelegenheit, sich, wo sie auch zerstreut seyen, auf leichte Weise untereinander kennen zu lernen und zu verbinden. Wir haben angefangen, durch unsere öffentlichen Versammlungen diesem Bedürfnisse abzuhelfen und wir dürfen sagen, mit überraschendem Erfolge haben wir uns belohnt gefunden, und wir sind dadurch mit einer Menge Künstler und mit Industriezweigen bekannt worden, welche wir uns so nahe und in solcher Vollkommenheit nie vermutheten.

Es fehlt dem Deutschen und besonders dem Bayer nicht an geschickten Gewerbleuten jeder Gattung! allein! sie leben zerstreut und oft nur von der nächsten Umgebung gekannt. Es fehlt ihm nicht an Genies, seiner Voraltern würdig, welchen die Welt die allermeisten und allerwichtigsten Erfindungen verdankt, allein! sie müssen geweckt werden; sie liegen oft, der Perle gleich, in einer Kalkschaale eingeschlossen, welche geöffnet werden muß. Einmahl aufgeregt und auf ihre Bahn gestellt, verfehlten sie des rechten Weges selten. Allein! sie werden einseitig, wenn ihnen nicht die Gelegenheit wird, vielfach ins Leben hinauszuwirken und durch die vielseitige Gegenwirkung immer neu an Erfahrungen zu bleiben, sie erschöpfen sich, wenn ihnen nicht Quellen aus dem Leben und Wissen Anderer freundlich geöffnet werden, und wenn sie nicht durch äußere Anerkennung ihres Werths sich selbst bewußt, durch guten Erfolg ihrer Bemühungen zu immer neuer Thätigkeit ermuthiget und durch tägliche Vergleichung ihrer Producte mit fremden zu dem schönen Ehrgeize gereizt werden, welcher in aller freyer Thätigkeit des Menschen die stärkste Feder, in seinem ganzen innern Leben der Seele selbst ist.

Dreyerley ist uns daher Noth, wenn wir den uns vorgesteckten edlen Zweck erreichen, und mit sicherm Erfolge zum Nutzen unsers Vaterlandes in unserer Sphare wirken wollen. Einmal müssen wir, wie bisher, fortfahren, durch Rath und That, jeder einzeln und alle vereint, überall und in jedem Gewerbe nachzuhelfen, wo unsere Beyhülfe gewünscht wird, und so weit wir sie aus eigener Kenntniß und Erfahrung, oder durch offene Mittheilung der Erfahrungen und Lehren Anderer zu leisten im Stande sind; wir müssen streben, durch immer thätiges und lebendiges Zusammenwirken, so wie durch engere Verbindungen unter uns selbst, immer mit dem Fortschreiten der Künste, Wissenschaften und Gewerbe in und außer unserm Vaterlande in Bekanntschaft zu bleiben und uns selbst, wechselseitig darüber zu belehren — wir müssen fortwährend bemüht seyn, unserm Kunst und Gewerbblatte durch Bekanntmachung alles Wissenswerthen und Nützlichen im Fache der mechanischen Künste, der Fabriken und Gewerbe im Innlande Verbreitung und im Auslande Ansehen zu verschaffen, und zu diesem Ende unser stetes Augenmerk darauf gerichtet seyn lassen, uns vorzüglich Männer anzueignen, welche mit dem guten Willen, zum Besten ihrer Mitbürger auf uneigennützige Weise zu wirken, auch Kenntniß und Kraft und was ganz hauptsächlich von Wichtigkeit ist, in ihrem eigenen Geschäfte richtig geleitete und vorurtheilsfrey aufgefaßte Erfah-

Digitized by Google

rung besitzen. Zweytens ist es nicht genug, wie bisher im Allgemeinen und so, wie es auch in Journalen zu geschehen pflegt, für jedermann zu belehren, so wie der Zufall eine Materie herbeyführt. Wir müssen unserer Thätigkeit eine bestimmtere Richtung geben, und hauptsächlich dahin wirken, wo es im Verhältnisse gegen andere Zweige der Industrie wirklich fehlt.

Zwey Wege führen hier zum Ziele: direkte Belehrung und Aussetzung von Prämien.

Beyde setzen aber ein Drittes als Bedingung voraus, nämlich: daß man wisse, wo es fehlt, und wo gewirkt werden soll.

Da ist es nun ganz vorzüglich, woran es dem polytechnischen Vereine noch gebricht. Diesem wesentlichen Mangel kann aber nur allein dadurch abgeholfen werden, daß jedes einzelne Mitglied aus allen Kräften strebe, dem Vereine aus allen Kreisen und Gegenden des Vaterlandes bald so viele tüchtige, redliche und patriotische Mitglieder zuzuführen, als nur immer möglich ist, daß sodann die aus Mangel genugsamer Beyträge bisher frommer Wunsch gebliebenen Prämien-Aussetzungen in regelmäßigen Gang gebracht und die Prämien gerade auf diejenigen Gegenstände gerichtet werden mögen, in welchen in Bayern die Fabrikation entweder noch ganz zurück ist, oder worinn es dem Auslande wenigstens den Vorzug einräumen muß. Z. B. auf den Betrieb der Korkschneiderey, einzelne Theile der Färberey, Verfertigung von Beuteltuch, Vervollkommnung der Mahl- und Sägemühlen, Fertigung ächter Bronce-Verzierungen auf Maschinen, Nachahmung der Broncewaaren in gleicher Güte und gleichem Preise mit den Wiener-Arbeiten ꝛc.

Drittens kann ich dem Vereine und seinen in dieser Hinsicht gewiß von ganzem Herzen mit mir gleichgestimmten Mitgliedern einen Wunsch nicht genug ans Herz legen, welchen ich so eben bey anderer Gelegenheit öffentlich*) zu äußern Veranlassung genommen habe und dessen Verwirklichung unserm Zwecke, nämlich der Belebung und Vervollkommnung vaterländischer Industrie so wesentlich angehört, daß er vielmehr die Vorbedingung des Gelingens desselben mit vollem Rechte genannt werden kann. Ich meyne den Wunsch einer festen brüderlichen Verbindung aller Mitglieder des polytechnischen Vereins durch Wort und That, aus allen Kräften und auf allen rechtlichen und erlaubten Wegen der noch fast überall bey Hohen und Niedern vorherrschenden Vorliebe für ausländische, besonders englische und französische Waaren und Erzeugnisse der Kunst entgegen zu arbeiten. Kein Staat wird es je dahin bringen, Alles in Allem mit allen übrigen in gleicher Güte und bey gleichen Preisen hervorbringen zu können — wollen wir daher die Producte, deren Fabrikation die Natur selbst in andere Länder verweist, immerhin von diesen beziehen; allein! wollen wir auch dahin streben, sie den Nachbarn nicht abkaufen zu müssen, sondern für unsere einheimischen Kunsterzeugnisse abtauschen zu können, und dagegen, was wir im Innlande gleich gut und gleich wohlfeil, wie vom Auslande erhalten können, von diesem ausschließlich beziehen und uns mit Stolz dessen freuen. Wie demüthigend für den Fabrikanten und Gewerbsmann ist es, wenn er seine Fabrikate nicht unter eigener Firma zu Markte bringen kann, wenn deutsche Tücher, deutsche Uhren, deutsche Hüte, deutsche Nähnadeln, deutscher Drath, deutsches Blech, deutsche Kottune, deutsches Leder, deutsche Stahlwaaren und sogar noch deutsche Kämme und deutsche Peitschenstiele mit „London und Paris“ bezeichnet werden müssen, um deutsche Abnehmer zu finden? Wohin soll diese elende Demuth führen? Soll der Bayer als Erfinder der Lithographie am Ende auch noch seine Meisterstücke in dieser Kunst und

*) Das Kalaidoscop. Eine Bayerische Erfindung von Dr. Julius Ritter von Yelin ꝛc. München bey Thienemann 1818. 8.

Digitized by Google

seine mathematischen und optischen Instrumente, bisher vom ganzen Auslande noch unerreicht, bald auch noch mit französischen, oder englischen Namen verunzieren, damit sie ihm selbst gefallen, sie die Muster, welche jetzt selbst der eifersüchtige Engländer und der gemeinhin alles Deutsche verachtende Franzmann kauft, um aus ihnen zu lernen? Der Engländer verschließt seine Werkstätten durch sein gebieterisches „non admittance“ dem Deutschen und der Franzose verbittet sich deren Besuche, warum wollen wir Deutsche es uns zur Ehre anrechnen, diesen Selbstsüchtigen unsere Fabrik-Geheimnisse zu eröffnen?

Die Erfahrung lehrt bereits, daß mit Vereinen auf unbedingte Ausschließung alles Ausländischen gerichtet, in der Regel nichts gethan sey, weil zu viel verlangen und versprechen das Nichthalten schon in sich schließt und des Menschen Herz schwach bleibt von Jugend auf und immerdar. Wollen wir daher ein solches Extrem unterlassen, aber dagegen ein kräftigeres, ganz in unserer Gewalt stehendes Mittel ergreifen, um der albernen Gallo- und Anglo-Manie ein sicheres Ende zu setzen. Es besteht darinn: die Erzeugnisse heimischen Kunstfleißes im rechten Maaße würdigen, jeder Vervollkommnung derselben aus allen Kräften die Hände bieten, sie mit gebührendem Lobe in unseren Zirkeln bekannt machen, den braven Bürger, welcher sich in seinem Gewerbe hervorthut, zu uns erheben und unsers Umgangs werth halten, auf innländische Erfindungen und Fabrikate auch das Ausland öffentlich aufmerksam machen und was zu ihrem Vortheile gesagt werden kann, ohne Zurückhaltung und ohne Furcht, unbescheiden zu seyn, nach wahrem Verdienste und ohne Uebertreibung anpreisen — aber auch in unserm Privatleben und besonders in der Erziehung der Jugend darauf fest halten: Deutsches Gut, fremdem vorzuziehen, und sein Vaterland mit Allem, was es in sich schließt, genau zu würdigen und über Alles theuer zu halten, und mit Eifersucht jede, auch die kleinste seiner Erfindungen jedes, auch das mindeste seiner Güter und Erzeugnisse als sein Eigenthum und frey vor fremder Anmassung und frey vor fremden Eingriffen zu bewahren.

So werden wir täglich mehr die Früchte unsers Bemühens im Gedeihen unsers lieben Vaterlandes ärndten, so wird dankbar die Mitwelt und Nachwelt unsern Verein ehren und die Gnade unsers gütigen Königes wird ihm bleiben für immer.

Mit diesen Wünschen und mit dem besonders herzlichen für das immer schönere Aufblühen unsers Vereins lege ich heute mein Amt als dießjähriger Vorstand in die Hände eines würdigen Nachfolgers nieder, danke meinen sämmtlichen verehrten Herren Collegen des Ausschußes und meinen gewesenen Herren Mitbeamten für ihre gütige Nachsicht und trete mit der Ueberzeugung von der Stelle aus, zu der mich ihr gütiges Vertrauen im verflossenen Vereinjahre erwählt hatte, in allen meinen Handlungen und Vorschlägen stets von dem reinsten Eifer für das Beste unsers Zweckes geleitet gewesen zu seyn. Stets wird mein innigstes Bestreben darauf gerichtet bleiben, dem verehrlichen Ausschuße durch fernere Arbeiten und Beyträge zum Vereinblatte meinen thätigen Antheil an seinen Bemühungen für die Leitung des Ganzen zu beweisen, und es soll mein schönster Lohn seyn, mich seines Beyfalls stets würdig zu wissen und ein Institut immer mehr erstarken und sich nützlich machen zu sehen, dessen Mitstifter zu seyn, mein ganzes Leben hindurch mein Stolz seyn wird.

Aufforderung

an alle Mitglieder des polytechnischen Vereins in und außer München, die Aussetzung einiger Preise für Gewerbsgegenstände betreffend.

Der polytechnische Verein hat in seinem Verfassungsstatut §. 34. die Verpflichtung übernommen,

Digitized by Google

von Zeit zu Zeit Preise für Kunst- und Gewerbgegenstände auszusetzen. Sie können bey den kleinen Beyträgen, die derselbe von seinen Mitgliedern fordert, und von denen die Auslagen für die Verwaltung bestritten werden müssen, nur gering ausfallen, in so fern sie nicht durch besondere freywillige Unterstützung einzelner Freunde der vaterländischen Gewerbe erhöht werden. Allein die geringe Summe, die wir hierzu aussetzen können, darf uns nicht abhalten, diesen Punkt in Ausführung zu bringen; es ist nicht die Größe des Preises, die den patriotisch gesinnten Künstler und Gewerbsmann auffordert, mit in die Schranken zu treten; wir irren uns sicher nicht, wenn wir bey der Mehrzahl einen edlern Beweggrund, den des thätigen Mitwirkens zur Beförderung der technischen Thätigkeit unter unsern Mitbürgern, voraussetzen.

Der Verwaltungs-Ausschuß des polytechnischen Vereins, hat daher beschlossen, für das Jahr 1819 einige Preise auf solche Kunst- und Gewerb-Erzeugnisse, welche für Bayern ein besonderes Interesse haben, auszusetzen.

Es ist zu wünschen, daß man in der Wahl dieser Gegenstände glücklich sey. Alle Mitglieder des polytechnischen Vereins haben das Recht, Vorschläge zu thun, welcher Gegenstand dem einen oder andern dazu vorzüglich geeignet scheint. Eine besondere Commission wird unter diesen Vorschlägen diejenigen wählen, welche nach den Umständen den Vorzug verdienen.

Daher ergeht hierdurch die Aufforderung an die Mitglieder des polytechnischen Vereins, welche einen besondern Gegenstand für werth und nothwendig halten, daß durch öffentliche Preissetzung die Aufmerksamkeit auf ihn erregt werde, bis letzten Oktober d. J. ihre Vorschläge an den Verwaltungs-Ausschuß des polytechnischen Vereins in München einzusenden.

Im Monate Dezember wird über diese Vorschläge, und welche daraus zu einer Preissetzung erhoben worden, weitere Nachricht durch das Kunst- und Gewerbblatt gegeben werden.

München, den 2. September 1818.

Der Verwaltungs-Ausschuß des polytechnischen Vereins.

Ueber die vorgeschlagene Verbesserung der Grubemannischen Brücken.

In dem Kunst- und Gewerbblatte Nr. 35 wurde von dem königl. Kreis-Bauinspektor von Ranson eine Verbesserung der Grubemannischen Brücken vorgeschlagen Dieser Vorschlag veranlaßt mich zu folgenden Fragen:

1) In wie ferne wird die Tragkraft der Bogen, zwischen welchen Grubemann seine Brücken aufhängte, dadurch vermehrt, daß diese Bögen in drey Segmente zerschnitten werden, und worinn liegt hier die Verbesserung?
2) Welcher Unterschied ist in Hinsicht auf Wirkung zwischen den Bogenstücken CC und gewöhnlichen Sprengstreben?
3) Welcher Unterschied ist in Hinsicht auf Wirkung zwischen dem obern Bogenstücke und einem gewöhnlichen gleich hohen Hängwerke von 1, 2—n Hängsäulen?
4) Auf welche Weise werden diese Bogenstücke, vorzüglich die mit CC bezeichneten, gekrümmt erhalten?
5) Wirken die krummen Sprengstreben CC mehr, als gleich starke gerade?
6) Im Falle ein gleich starkes Spreng- u. Hängwerk gleich viel leisten würde, sind diese Bogenstücke leichter und wohlfeiler zu konstruiren und auszubessern, als jene?
7) Nach der Zeichnung sind die Bogenstücke CC in die Wiederlagsmauern eingemauert. Wie werden sie darinn vor dem Verfaulen be-

Digitized by Google

wahrt, und wie können sie auf eine leichte Art durch neue ersetzet werden?

Es würde leichte seyn, noch mehrere ähnliche Fragen beyzufügen. Ich bitte den Hrn. Erfinder, diese Fragen zur Belehrung wißbegieriger Bauverständiger zu beantworten.

H. Freyh. v. Pechmann.

Auszug aus einer Abhandlung über die Vergoldung. Von Hrn. Darcet in Paris.

Der verstorbene Barrio, ein geschickter Vergolder, hatte bey der Akademie der Wissenschaften in Paris eine Summe von 3000 Franken niedergelegt, die für denjenigen bestimmt war, welcher das Mittel erfinden würde, die Arbeiter beym Vergolden gegen die schädlichen Quecksilberdünste zu schützen.

Der Preis dieser Aufgabe ist von Hrn. Darcet errungen worden. Hr. Darcet hat neben seiner, der Akademie d. Wiss. übergebenen Abhandlung, nicht allein die Zeichnung, sondern auch ein Modell des Apparats, welchen er in den verschiedenen Werkstätten der Vergolder errichtet hat, beygelegt.

In dem von Chaptal, Vauquelin u. Thenard hierüber abgefaßten Gutachten wird gesagt: daß die Feuer-Vergolder nunmehr gegen die ungesunden Quecksilberdünste geschützt, und daß sie sich seit Herrn Darcet's Erfindung der besten Gesundheit zu erfreuen hätten.

Die Vergolder in Paris sind so sehr mit dieser Verbesserung zufrieden, daß schon 12 Werkstätte selbige angenommen haben.

Die Vorrichtung ist so einfach, daß man sich wundern muß, sie nicht schon längst in Anwendung gebracht zu sehen.

Sie besteht vorzüglich darin, das Ziehen des Kamin's durch einen zweyten Zugofen (Fourneau d'appel*) hervorzubringen, was mit sehr wenig Kosten verknüpft ist. Die Vorrichtung ist nicht neu, indem sie seit einigen Jahren mit Vortheil in der Münze angewendet wurde, wird aber sehr nützlich werden, indem sich in Paris 1200 Vergolder befinden.

Hr. Darcet beschreibt in seiner Abhandlung die Kunst des Vergolders mit vielem Detail, und giebt hier einen neuen Beweis von seinen ausgebreiteten Kenntnissen.

Es geht aus seinen Versuchen hervor, daß die zum Vergolden am mehrsten geeigneten Metallgemische zusammengesetzt seyn müssen aus 82 Kupfer, aus 18 Zink, aus 3 Zinn und $1\frac{1}{2}$ Blei, oder aus 85 Kupfer, 18 Zink, 1 Zinn und 3 Blei.

Er bestimmt ferner die Reinheit des Goldes, welche nöthig ist, um sich mit dem Quecksilber zu einem guten Amalgam zu vereinigen, und zeigt die Nachtheile an, welche daraus entstehen, wenn das Gold mit Silber oder Kupfer verunreiniget ist.

Ferner beschreibt er die beste Art, welche man anwenden muß, um das Amalgam zu bilden, und bestimmt die Verhältnisse des Goldes zum Quecksilber.

Die Oberfläche des Kupfers und die der Bronce zu reinigen, beschreibt er mit vieler Umsicht, und zeigt die Mittel an, wodurch man sich gegen die sauren Dämpfe garantiren könne.

Wenn man das Amalgam mit Hülfe eines Pinsels von Messingdrath in Scheidewasser getaucht, auf Bronce trug, so mußte der Vergolder die sich entwickelnden Dämpfe einathmen. Hr. Darcet schlägt vor, statt des Scheidewassers, eine Auflö-

*) Sobald die Zeichnung dieses neuen Ofens kommen wird, werden wir sie unsern Lesern mittheilen.

Die Redact.

Digitized by Google

fung von salpetersaurem Queckſilber anzuwenden, wodurch man den nämlichen Zweck erreicht.

Nachdem die Bronce mit Amalgam überzogen iſt, wird ſie dem Feuer ausgeſetzt, um das Queckſilber zu verflüchtigen, und dieß iſt die gefährlichſte Operation wegen der vielen Queckſilber-Dämpfe. Um dieſe Gefahr zu entfernen, bedient man ſich des doppelten Zugofens, (fourneau d'appel) deſſen Röhre den dritten Theil der Höhe des Kamins erreicht. Man kann auch das Queckſilber wieder erhalten, wenn man die ins Kamin gehende Röhre in ein Gefäß mit Waſſer herabſteigen läßt, wo ſich die Queckſilberdämpfe verdichten.

Die Abhandlung des Hrn. Darcet iſt nach dem Urtheile der Hrn. Berichterſtatter die beſte und vollkommſte Anweiſung über alle Operationen der Vergoldungskunſt, und wir glauben die Vergolder des Königreichs Bayern auf dies Werk, deſſen Bekanntmachung wir mit Vergnügen entgegen ſehen, vorläufig aufmerkſam machen zu müſſen.

A. Vogel.

Künſtlich genähter Schuh.

Dem polytechniſchen Verein iſt durch die kön. Polizey-Direktion Augsburg ein von dem dortigen Schuhmachermeiſter Johann Schneider verfertigter Schuh zur Prüfung übergeben worden, welcher ſeinen Meiſter vortheilhaft auszeichnet. Seine Form iſt vorzüglich ſchön und er weicht darin von den gewöhnlichen Schuhen ab, daß das Oberleder (ſchwarzer Saffian) an die Sohle von innen angenäht iſt, ſo daß man nirgends einen Stich in letzterer wahrnimmt, und daß der ganze Schuh über dem Abſatze nur eine einzige Naht hat. Wenn es nun zwar gleichwohl bald einzuſehen iſt, auf welche Weiſe die Befeſtigung des Oberlederes durch die inwendige Naht geſchieht, und dieſes Mittel eben auch nicht beſonders beytragen mag, Schuhen und Stiefeln größere Dauer vor den gewöhnlichen zu geben, oder ſie gar wohlfeiler zu machen, ſo verdient dennoch das Bemühen, ſeinem Metier Verfeinerung und größere Ausdehnung zu geben, billig öffentliches Lob*).

Privilegium.

Die Seidenband-Fabrikanten, Neuffer und Wreden in Wien haben auf ihren neuerfundenen ſogenannten Schützen-Regulator, womit jeder durch Waſſer in Bewegung geſetzte Webeſtuhl immer mittelſt einer ſtets gleichen Waſſerkraft betrieben, und in gleichförmiger Bewegung erhalten werden kann, ein Privilegium auf zehen aufeinander folgende Jahre erhalten.

Polytechniſche Literatur.

(Fortſetzung.)

IV.

Technologiſche Sammlungen und Zeitſchriften vermiſchten Inhalts.

Hermbſtädts Muſeum des Neueſten und Wiſſenswürdigſten aus dem Gebiete der Naturwiſſenſchaft, der Künſte ꝛc. Mit Kupf. 13. Bde. gr. 8. Berl. bey Amelang.

Deſſen gemeinnütziger Rathgeber für den Bürger u. Landmann. Oder Sammlung auf Erfahrung gegründeter Vorſchriften zur Darſtellung mehrerer der wichtigſten Bedürfniße der Haushaltung 1. Bd. 2te verbeſ. u. vermehrte Aufl. Mit Kupf. gr. 8. Berlin bey Amelang.

*) Dieſer Schuh bleibt 4 Wochen lang im Zeller'ſchen Magazin ausgeſtellt.

Digitized by Google

Dr. Baumgärtners Magazin der neuesten Erfindungen. Nr. 1, 2, 3 u. 4. gr. 4. Leipzig. Baumgärtnersche Buchhandl.

K. W. G. Kastner. Der deutsche Gewerbsfreund 1, 2, 3ter Bd. m. K. 4. Halle. Hemmerde u. Schwetschke.

J. C. Leuchs neuestes Handbuch für Fabrikanten, Künstler, Handwerker ꝛc. 1, 2, 3, 4ter Band. Mit Zeichnungen, gr. 8. Nürnb. Comptoir der Handl. Zeitung 1818.

Das Neueste und Nützlichste der Erfindungen, Entdeckungen und Beobachtungen, besonders der Engländer, Franzosen und Deutschen in der Chemie, Fabrikwissenschaft u. Waarenkenntniß, 1r. Bd. 3te Aufl. gr. 8. Nürnb. Comt. der Handlungs Zeit. 1818.

Freiberger gemeinnützige Nachrichten, herausgegeb. von J. C. F. Gerlach, 19. Jahrg. 4. Freiberg Craz u. Gerlach 1818.

Leipziger Kunstblatt für gebildete Kunstfreunde. Erster Jahrg. 1817 — 18. 12 Hfte. Leipzig bey Brockhaus (in gr. 4.)

C. F. A. Hochheimmers neues allgemeines ökonomisch-chemisch-technologisches Haus- und Kunstbuch ꝛc. Neue Aufl. 1r. Bd. gr. 8. Leipz. Sommersche Buchh. 1818.

C. W. Schmid. Die Gewerbsschule für alle Stände, oder technisches Handbuch für Künstler, Handwerker, Oekonomie und Handel, 1, 2, 3, und 4r Bd. nebst Register m. Kupfert. gr. 8. Posen. Kuhn. (Vergl. d. Blatt Nr. 20.)

Lithographirte Kunst-Werke.

I. Ankündigung einer Sammlung denkwürdiger Gebäude des Mittelalters in Deutschland.

Aufgenommen und auf Stein gezeichnet von Dominikus Quaglio, k. b. Hofmaler.

Diese Sammlung enthält merkwürdige äußere und innere Ansichten von Kirchen, Gewölben, Burgen und anderen alterthümlichen Gebäuden in Deutschland.

Der Zweck, den der Künstler bey Herausgabe dieses Werkes vor Augen hatte, ist kein anderer, als, den so allgemein beliebten Styl altdeutscher Bauart, in Nachbildungen, dem Kunstliebhaber bequem vor Augen zu legen; und auf diesem Wege, so manches ehrwürdige, der Zerstörung oder dem Einsturze nahe Denkmal des Alterthums, der Vergessenheit zu entziehen und der Kunstgeschichte aufzubewahren. —

Die sämmtlichen, zur Ausgabe bestimmten Abdrücke werden von Hrn. Quaglio selbst ausgewählt und zur Sicherheit der verehrlichen Herrn Subscribenten mit seinem eigenen Chifre gestempelt.

Mit dieser Ankündigung erscheint zugleich die erste Lieferung, damit alle Kunstfreunde daraus ersehen mögen, was sie sich von dem ganzen Unternehmen zu versprechen haben.

Der Unterzeichnete rechnet es sich zur Ehre, die Verbreitung dieses Kunstwerkes übernommen zu haben, und wird sich bemühen, durch prompte, pünktliche Vollziehung der einkommenden Aufträge, sich alle Zufriedenheit der Hrn. Abnehmer zu erwerben.

Von zwey zu zwey Monaten erscheint jedesmal eine Lieferung von 3 Blättern. Der Subscriptionspreis ist hier 5 fl. 24 kr., und auswärts 6 fl. im 24 fl. Fuß, welcher Betrag für jede Lieferung, beym Empfange, baar entrichtet wird.

Die Namen der verehrl. Hrn. Subscribenten werden mit dem 3ten Hefte ausgegeben werden.

Denjenigen, welche für die Verbreitung und den Absatz dieses Kunstwerkes sich verwenden, wird eine angemessene und sie befriedigende Provision zugesichert. — München im August 1818.

(Die Fortsetzung folgt.)

Digitized by Google

München 1818. Nro. 37. Am 12. September.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im König-Reiche Bayern.

MÜNCHNER MUSEUM

Cemente oder Kitte kennt und empfiehlt man für verschiedene Zwecke in großer Mannigfaltigkeit; doch reduziren sie sich alle auf trockne und naße Kitte. Die trocknen Kitte haben gewöhnlich Harz, Oel oder Schwefel zum Bindungsmittel, und müßen meistens heiß angewendet werden. Die naßen Kitte hingegen enthalten Wasser, und erhärten gewöhnlich durch Bindung desselben; dahin gehören alle diejenigen, welche ätzenden Kalk, Eiweiß, Eisen und Gyps enthalten. Ein großes Verzeichniß verschiedener Arten von Kitt findet man in Krünitz's Encyclopädie.

B.

Hrn. Peters Hamelin's cementartige Masse, welche sowohl als Kitt, als auch zur Verfertigung künstlicher Steine, Statuen, Ornamente, und zur innern und äußern Verschönerung der Gebäude nützlich gebraucht werden kann.

Im vorigen Jahre erhielt Hr. Peter Hamelin in England ein Patent für ein Cement oder eine Masse, welche zur Verfertigung von Ornamenten und Statuen, von Bausteinen, Dachplatten, ferner zur Bekleidung der innern und äußern Wände an Gebäuden, so wie auch als Kitt oder Bindungsmittel u. s. w. gebraucht werden kann. Diese Masse hat (nach der Versicherung des Erfinders) den Vortheil, daß sie sich leicht mit und auf jedem andern Material vermischen und formen läßt, und an der Luft zu einer festen Masse erhärtet.

Die Verfertigung dieses Cements beschreibt der Erfinder in seiner Specifikation, wovon ich hier nur einen Auszug mittheilen will, auf folgende Art:

Ich nehme einen Theil feinen Kieselsand, oder Flußsand, oder in Ermanglung dessen gepulvertes Porzellän oder Steingut, und vermische damit ein Drittheil gepulverten Roogenstein (Portlandstone or Bathstone), oder andere Steine, welche gleiche Beschaffenheit haben*). Auf 560 Pfd. dieses gemischten Steinpulvers nehme ich 40 Pfd. gepulverte Bleiglätte und 2 Pfd. gepulvertes Glas oder Feuersteine. Zu dieser Mischung nehme ich noch 1 Pfd. Mennig und 2 Pfd. Bleiasche.

Dieses Gemenge von gepulverten Steinen, Glas und Bleioxyd bringe ich in eine geeignete Maschine, um das Ganze gleichartig untereinander zu mischen. An der Farbe des Pulvers ist es leicht

*) Der Portland- oder Bathstein, auch Roogenstein genannt, ist nichts anders als ein Conglomerat aus dichtem Kalkstein und Mergel, und besteht nach Kirwan aus 90 Procent kohlensauren Kalk und 10 Procent Thon; er findet sich in den Harzer Flötzgebürgen, auch in der Schweiz in England und in Schweden. Zu dem genannten Zwecke könnte man in Ermanglung desselben jeden andern Kalksinter oder Kalkstein nehmen.

Buchner.

Digitized by Google

zu erkennen, ob die Mengung gehörig vollendet sey. Will man der Masse eine besondere Schattirung oder Farbe geben, so kann man noch eine hinreichende Menge irgend einer färbenden Substanz dazu thun.

Nachdem das Pulver untereinander gemengt ist, läßt es der Erfinder erst durch ein feines Drahtsieb, oder durch eine Beutelmaschine schlagen; allein es würde besser seyn, die einzelnen Ingredienzien vor ihrer Zusammenmengung gehörig fein zu sieben, weil durch das darauffolgende Durchschlagen das Pulver wieder ungleich wird.

Um aus diesem Pulver ein Cement zu machen, wird es auf einer Tafel ausgebreitet, oder in einen Trog gethan, und auf jede 605 Pfund desselben 5 Gallonen *) Leinöl oder Nußöl genommen und darunter gemischt.

Das Ganze wird dann geknettet oder mit den Füssen getreten, so lange bis die Masse durchaus das Ansehen eines feuchten Sandes hat.

In diesem Zustande ist das Cement zur Anwendung für die Eingangs genannten Zwecke fertig. Es ist wohl zu merken, daß die Masse noch an demselben Tage, an welchem die Mischung mit Oel geschehen ist, verarbeitet werden muß, weil sie sonst fest wird, und nicht mehr gebraucht werden kann.

Um aus dieser Masse Ornamente, Statuen u. dgl. zu machen, muß man die gypsernen oder hölzernen Formen inwendig mit Leinöl sorgfältig reiben, daß sie eine glatte trockne Oberfläche bekommen, und damit sich nichts anhänge. Um eine noch trockenere Oberfläche zu erhalten, wendet der Erfinder auch bisweilen gepulverten Graphyt (Reißblei) an; für Nachahmungen von Steinen, Ziegeln u. dgl. werden wie gewöhnlich Formen angewendet, welche der so eben erwähnten Zubereitung nicht bedürfen; für jeden Fall ist darauf zu sehen, daß die Masse schnell aus der Form komme. Die abgeformten Sachen werden auf eine Bank oder Tafel, welche mit feinem trocknen Sande bestreuet ist, um das Anhängen zu vermeiden, gestellt. In einigen Fällen ist es sogar nöthig, daß die aus der Form genommenen Statuen und Ornamente in ein Bett von feinem trocknen Sand gelegt werden, um sie darin vier und zwanzig Stunden lang oder noch länger einer angemessenen Temperatur auszusetzen.

Wenn aus der Masse Karnieße und andere dergleichen Verzierungen gemacht werden sollen; so bedient sich der Erfinder hölzerner Formen, welche ungefähr einen Zoll in der Dicke haben, und mit dünnem polirten Eisenbleche besetzt sind, wodurch die Arbeiten in Hinsicht des Druckes und der Glätte außerordentlich gewinnen. Uebrigens ist die Verschiedenheit an Formen, Handgriffen u. s. w. bey diesen Arbeiten zu groß, als daß es möglich wäre, sie alle ausführlich zu beschreiben; durch Aufmerksamkeit, Uebung und Geschicklichkeit des Arbeiters wird sich das Uebrige leicht ergeben.

Die Masse kann nach einer weitern Erklärung des Erfinders auch als Kitt für Steine und andere Substanzen, so wie auch zur Bedeckung der Gebäude gebraucht werden. Um Steine u. d. gl. mit dieser Masse zusammen zu kitten, müssen die Flächen, welche vereiniget werden sollen, sorgfältig abgebürstet, gereiniget und von allen lockern Theilen befreyet seyn; hernach werden die Flächen mit gekochtem Leinöl mittelst eines Pinsels bestrichen. Diese Anwendung des gekochten Leinöls ist deßwegen nöthig, damit das Oel, welches einen Bestandtheil des Cements ausmacht, nicht zu schnell absorbirt werde. Hernach wird zwischen die zu vereinigenden Flächen eine dünne Lage von dem Kitt gebracht, und die Vereinigung sogleich hergestellt.

Wenn die nämliche cementartige Masse zur Bedeckung eines Gebäudes gebraucht werden soll,

*) Eine Gallone beträgt etwas über 4 bayerische Maß.
B.

Digitized by Google

damit dasselbe das Ansehen bekomme, als ob es von Quaderstücken aufgeführt sey, so muß die Fläche, worauf die Masse gelegt werden soll, ehevor ebenfalls mit Leinöl zubereitet werden. Hernach wird das Cement einen Viertelszoll dick, oder nach Umständen noch dicker, darauf ausgebreitet.

Will man der Bedeckung durch Anbringung von Fugen das Ansehen von Quadersteinen geben, so muß man die Masse ehvor ein wenig erhärten lassen, und dann die Fugen nach einem Lineal mittelst eines stählernen hobelartigen Instruments einschneiden. Ein Gebäude bekömmt dadurch ein weit schöners regelmäßigers Ansehen, als wenn es selbst von Werkstücken aufgeführt worden wäre.

Soll die Masse nicht auf Ziegel und Mörtel, sondern auf einer weniger absorbirenden Fläche, (z. B. Holz, Blei, Eisen) ausgebreitet werden, so darf man die Fläche ehvor nur mit weit weniger Oel bestreichen. Will man die Masse zur Verfertigung von Bausteinen gebrauchen, und damit ein Gebäude aufführen, so geschieht die Vereinigung derselben auf die eben beschriebene Weise.

Anmerkung.

Die cementartige Masse des Hrn. Hamelins hat viele Aehnlichkeit mit dem Thenardischen Kitte, (dessen Vortrefflichkeit bereits vielseitig sich erprobt hat) oder ist vielmehr im Grunde genommen dasselbe; denn Kieselsand, Roogenstein u. Glaspulver, lassen sich wahrscheinlich auch durch eines, und wohl am besten durch Ziegelmehl ersetzen; Bleiasche und Menige, welche Hr. Hamelin nebst Bleiglätte zu nehmen vorschreibt, sind offenbar überflüßig, und können füglich durch letzte ersetzt werden. Thenard giebt in seinem traité de chimie élémentaire theoretique et pratique T. II. p. 225 zur Bereitung seines Kitts folgende Vorschrift: Man vermenge 93 Theile Ziegelmehl mit 7 Theilen feingestoßener Bleiglätte, und mache das Pulver mit Leinöl zu einem dicken Brei. Diese Masse, welche beym Gebrauche die Consistenz eines weichen Gypses besitzen muß, wird eben so aufgetragen wie letzter. Sie wird so hart, daß sie Eisen ritzt. Thenard empfiehlt seinen Kitt vorzüglich zur Bekleidung irdener und steinerner Gefäße, ferner als Stein-Kitt und um dem Eindringen des Wassers zu entgegnen. Wenn Hamelin die Absorbtion des Leinöls durch die Ziegel oder Steine, worauf die Masse angewendet wird, durch vorhergehendes Tränken der Flächen mit Leinöl zu verhindern sucht, so empfiehlt Thenard dagegen, die Körper, welche man überziehen will, ehvor mit Wasser mittelst eines Schwammes zu befeuchten; die Erfahrung muß zeigen, was besser ist. Nach 3 oder 4 Tagen ist die Masse gewöhnlich völlig erhärtet. Sollten sich Risse zeigen, so muß man nachher mit der nämlichen Masse ausbessern.

Dem Vernehmen nach sieht man in Frankreich bereits Gebäude, welche mit diesem Cemente bekleidet und bedeckt sind, wodurch sie nicht bloß ein schönes Aussehen bekommen, sondern auch an Dauerhaftigkeit sehr gewinnen. Ich glaube, daß zu den Hauptvortheilen einer solchen Bekleidung der Wände auch der gehört, daß die Feuchtigkeit dadurch abgehalten wird.

Buchner.

Noch etwas über Kitte.

Bey chemischen Arbeiten, sowohl bey Destillationen tropfbarer Flüßigkeiten, als auch bey Gasentwicklungen, bediene ich mich zur Verkittung solcher Fugen, welche luftdicht verschlossen seyn sollen, ohne einer großen Hitze ausgesetzt zu werden, am liebsten eines Kittes, welches bloß durchs Zusammenkneten des Weitzenmehls mit Eyern (Eyweiß und Dotter zusammen) bereitet wird. Dieser Kitt, wenn er gut abgeknettet und nicht zu weich angemacht ist, gewährt alle Vortheile, welche man von

Digitized by Google

einer solchen Art Klebwerk verlangen kann; er ist leicht und schnell fertig, trocknet bald, ohne Risse zu bekommen, ist reinlich, läßt sich nach der Arbeit leicht wieder ablösen, und widersteht sowohl einem mäßigen Luftdrucke, als auch den Einwirkungen der sauren alkalischen und geistigen Dünste ziemlich gut.

Für ähnliche Fälle empfiehlt Watt einen Kitt, welcher aus gleichen Theilen, dem Maße nach, weißen Thon und Weitzenmehl mit einer gehörigen Menge Wasser angestoßen ist.

In Fällen, wo ein beträchtlicher Luftdruck auszuhalten ist, bediene ich mich nicht bloß der Schweinsblasen, sondern bisweilen auch eines Klebwerks aus Gyps und heissem Leimwasser.

Wenn der Kitt in unmittelbare Berührung mit wäßeriger Feuchtigkeit kommt, und für dieselbe auf kurze Zeit undurchdringlich seyn soll, so nehme ich entweder feingepulverten gebrannten Kalk, oder weißen Bolus, und mache mit Leinöl einen Teig daraus.

Ein Gemenge aus Eisenfeilspänen, frisch gebranntem Kalk, Kieselsand und Wasser bietet, wie ich schon einmahl gezeigt habe *), einen vortrefflichen Kitt dar für solche Anwendungen, wo die zu verkittenden Fugen nicht bloß wasserdicht seyn sollen, sondern einem öftern Wechsel von Feuchtigkeit und Trockne ausgesetzt sind, und auf lange Zeit haltbar seyn müssen.

Soll der Kitt Glühhitze aushalten, so nehme ich weißen Töpferthon und feinen Kieselsand und knette das Ganze mit Wasser sorgfältig untereinander.

Zu feuerfesten Kitten empfiehlt Watt den Gebrauch des feingepulverten Porzellänthons, welcher mit einer Boraxauflösung in Wasser (auf 1 Maß des letztern 4 Unzen Borax) zur Consistenz des Wachses angestoßen wird. Statt Porzellänthon kann man auch gewöhnlichen gelöschten Kalk, auf dieselbe Art behandelt, anwenden. Dieser Kitt läßt sich auf lange Zeit vorräthig machen, wenn man ihn in einem bedeckten Gefäße aufbewahrt.

Ein Gemenge von gepulvertem Schwefelkies und Salmiak soll einen guten Kitt, um Ritzen in eisernen Gefäßen zu verstopfen, abgeben; folgende Zusammensetzung, welche in England zur Verstopfung der Fugen bey Dampfmaschinen u. d. gl. gebraucht wird, verdient aber den Vorzug, da man sich die genauen Verhältniße der Ingredienzien leichter verschaffen kann. Man vermische 2 Pfund Eisenfeilspänne, eine Unze gepulverten Salmiak und eine Unze Schwefelblumen mit Wasser bis zur gehörigen Consistenz, und gebrauche diesen Kitt frisch.

Eine Mischung von Kochsalz und heißem Kalk, gehörig mit Wasser geknettet, soll für manche Zwecke einen sehr harten und dauerhaften Kitt liefern, besonders zur Lutirung des Gasbeleuchtungs-Apparats.

B.

*) Vergl. diese Blätter Jahrg. 1816. Nr. 23.

B.

Uebersicht der Künste, Fabriken und Kunstgewerbe in der königl. Kreishauptstadt Augsburg von Prof. Kayser.

Wenn unter den Städten des Königreichs Bayern, welche sich durch Kunstfleiß und die vielseitigsten Richtungen der Gewerbsamkeit auszeichnen, billig Nürnberg die erste Stelle eingeräumt wird, wenn in der neuern Zeit in dem Hauptsitze der königlichen Regierung der schönste Wetteifer die Entfaltung eines reichen Kunstlebens bewirkt, und schöpferische Geister dem bildenden Menschen ein höheres Gesetz aufgestellt haben, wenn selbst in mehrern kleinern Orten eine größere Regsamkeit und mehr Sinnigkeit in Ausführung verschiedener Arbeiten sich zeigt: so darf die Stadt Augsburg Nebenbuh-

Digitized by Google

ler und emporstrebende Kräfte, unbekümmert um alterworbenen Ruhm, täglich gerne wachsen sehen, denn noch ist in ihrem Umfange nicht erloschen, wodurch sie frühen Reichthum und nach allen Seiten hin den Nahmen eines glänzenden, durch Geschäftigkeit und Geschmackliebe ausgezeichneten Platzes gewonnen hat. Es ist daher eine erfreuliche Aufgabe, vor den Lesern dieser Blätter Rechenschaft abzulegen über das jetzige Kunst- und Gewerbsleben dieser Stadt; doch erkenne ich das Schwierige dieser Lösung. Was ich daher hier niederlege, ist ein Versuch, mit der herzlichen Bitte, daß besser Unterrichtete durch öffentliche Berichtigung etwaiger Irrthümer zur baldigen Herstellung eines in allen Zügen getreuen Gemähldes beytragen.

1.

Schöne Künste.

Die heitere Welt der Künste, in deren Umkreise die Werke des Genius die Menschen und Götter erfreuen, entpfange uns zuerst!

Augsburg besitzt noch mehrere Männer, welche ihm theils durch ihre Geburt, theils nur durch ihren Aufenthalt angehören, und deren Pinsel gelungene Darstellungen geliefert hat, oder das Auge und Gemüth in neuen Kunstgebilden heiter anspricht. Von ältern Mahlern lebt noch Hr. Frey, der sich im Fache der Landschaften und auch durch Conversations-Stücke Achtung erworben. Hr. Demer, Inspector der Gallerie und Hr. Prof. Zimmermann haben durch ihre Gemählde, welche für die öffentliche Beschauung ausgestellt waren, den Kunstfreund erfreut. Von Portraitmahlern hatte Augsburg ehedem in Hrn. Joh. Walch einen ausgezeichneten Künstler. Auch sein Sohn nimmt als Mahler eine ehrenvolle Stelle ein, und hat seinen Geschmack auch im vorigen Jahre bey der Feyer der evangelischen Kirchen-Reformation durch seinen Antheil an der plastischen Ausschmückung der Barfüßer-Kirche bewiesen. Sehr beliebt haben sich auch die illuminirten Bataillen-Stücke von J. Lor. Rugendas durch ihr Leben und ihre Wahrheit gemacht. Auch kann man den Nahmen dieses Künstlers nicht verlassen ohne die Freude auszudrücken, daß auch G. Philipp und Christian Rugendas Werke den Zeitgenossen gleichsam wieder gegeben werden. Hr. Joh. Nep. Günther ist ein sehr glücklicher Restaurator von Gemählden, mahlt auch auf Glas. An die schöne Kunst reiht sich auch schwesterlich die Decorations-Mahlerey an, welche der nächsten Umgebung des Menschen ihre höhern Reize aufdrückt. Augsburg kann von Hrn. Fröschle viele, jeden Kenner befriedigende Arbeiten in diesem Fache aufweisen.

Der Holzschnitt, der in der neuern Zeit so sehr vervollkommnet worden (von den Modellschneidern zu den Cottun-Fabriken ist hier die Rede nicht) hat hier keinen ganz vorzüglichen Künstler aufzuweisen, doch liefert Hr. Schön lobenswerthe Erzeugnisse.

An Kupferstechern hat Augsburg keinen Mangel, aber ihrer Kunst fehlt der Sonnenblick des Glückes. Selbst der gediegene Arbeiter, dessen Hand geübt und sichere schöne Gestalten hervorbringt, hat seine Bestrebungen durch die feindseligen Mächte des Krieges lange vereitelt gesehen, doch ist manches herrliche Erzeugniß gereift. Den Stempel hoher Kunstvollkommenheit tragen die Arbeiten des Hrn. M. G. Eichler; der HHn. Johann Georg und Paul Jakob Laminit gelungene Werke verdienen hier die ehrenvollste Erwähnung. Vortrefflich sind die Nachbildungen von Naturgegenständen, welche Hr. Hörmann liefert, ja von höchster Treue und Vortrefflichkeit. Vorzüge, die auch an des talentvollen Hübners Schmetterlings-Werke mit Recht gepriesen wurden, und immer anerkannt werden. — Ein neues, gewiß jedem Bayer willkommenes Blatt von Hrn. Lor. Rugendas ist eben in Aqua-Tintamanier erschienen, nämlich die Abbildung der Statue von Silber Sr. Durchlaucht des Fürsten von Wrede in altteutschem Costume zu Pferde. Das schöne Kunstwerk, welches durch Hrn. Sethaler u. Sohn als Geschenk des hiesigen Handelstandes für den unsterblichen Helden gebildet worden, ist hier

Digitized by Google

auch für Alle, denen die unmittelbare Anschauung versagt war, mit höchster Wahrheit dargestellt. — Sonst finden sich unter unsern Künstlern in diesem Fache noch die Nahmen von Joh. Lor. Rugendas, die Gebr. Schön, Thelott, Weber, Hutter, Poll, Klauber u. s. f. Der königl. Hauptmann, Hr. Härtel, hat seinen regen Kunstfleiß in mehreren Darstellungen, die bey ihm selbst zu haben sind, bewährt. Da sich die zeichnende Kunst an die Kupferstecherkunst so innig anschließt, so können wir hier auch den Schreinermeister Hrn. Ludwig Schmidt (s. u.) nicht umgehen. Dieser Mann hat sich um die künstliche Zucht einer Menge von Obstarten verdient gemacht, und auf eine Reihe von Blättern vorzügliche Sorten rein und getreu nach der Natur gezeichnet. Bey der vorjährigen Kunstausstellung waren dieser Blätter zu sehen 82.

Auch in der Lithographie sind hier Versuche gemacht, aber bis jetzt ist auch kein eigentliches Kunstwerk durch sie geliefert worden.

Der Kunsthandel ist hier noch ein wichtiger Zweig. Mit dem Vertrieb von Mahlereyen giebt sich aus Liebhaberey Hr. Justiz-Assessor Schmid, vorzüglich aber Hr. Rep. Günther (s. o.) ab. Unser ehemalige Mitbürger, Hr. Hertel der ältere, der einst ausgedehnte Geschäfte machte, jetzt aber auf seinem Schloße Lierheim bey Nördlingen lebt, hat noch einen Vorrath an auserlesenen treflichen verkäuflichen Mahlereyen. Von den Kunsthandlungen verdienen hier solche, die sich nur auf gewöhnlichen Bildertrieb beschränken, keine weitere Erwähnung. Auswärtiges Sortiment und eigenen Verlag führen Tessari Santo ꝛc. u. Veit Zanna u. Compag. Bey Th. Vinc. Poll findet man Alles, was der gewöhnliche Begriff einer Kunsthandlung in sich schließt, bey Hrn. Ebner, ehedem Hrn. von Herzberg, Stick- und Strickmuster in eignem Verlag und Alles, was aus dem ganzen Gebiethe der bildenden zeichnenden Künste für Studium und Ausübung als Muster und Kunststoff erfordert wird. Den größten Selbstverlag führen die Hrn. Martin Engelbrecht. Allgemein und mit verdientem Ruhme bekannt ist ihr naturgeschichtliches Werk mit illuminirten Abbildungen. Es hatte dieses seine erste Entstehung schon vor 28 Jahren, und ist nun bis zu 22 Bänden angewachsen. Der Text ward von dem verstorbenen Pfarrer Wilhelm, nach dessen Tode kurze Zeit von dem Diakon Neuhofer besorgt, und wird nun von dem Prof. Dr. K. W. Juch, vollendet. Da dieses hochachtungswerthe Unternehmen, durch welches das Reich der Naturkenntniß nach so vielen Seiten hin erweitert wird, auch in den härtesten Zeiten nicht in Stocken gerieth, so gab es zugleich vielen Personen einen um so wohlthätigern Erwerb, als der Kunstverlag hier im Ganzen sonst wenig Hände in Anspruch nimmt. Bey Engelbrecht ist bereits auch schon das 10 Heft der Abbildungen von Giftpflanzen erschienen, wozu Hr. Prof. Dr. Juch den Text auf eine sehr befriedigende Weise bearbeitet. Die Liebhaber der Kunst finden jetzt in dieser Handlung auch die neuen schönen Abdrücke der sämmtlichen El. Riedlingerischen Original-Kunstwerke, welche sie käuflich an sich gebracht hat. Zugleich sind dem Publikum dadurch sogar Blätter geschenkt, welche der gerechten öffentlichen Bewunderung bis jetzt noch entzogen waren. Dieselbe Handlung hat auch 4 große und 10 kleine Ansichten der Wilhelmshöhe bey Kassel, und 4 Ansichten Sächsischer Gegenden, insgesammt Original-Blätter im Verlag. Hr. Joh. Lor. Rugendas führt seinen eigenen Verlag.

Die Tonkunst hat hier ihre zahlreichen Verehrer, die Nahmen der HHn. Häusler und Bihler sind auch im Auslande rühmlichst bekannt. Als eine reiche Blüthe entfaltet sich Joh. Bapt. Haiß, ein Zögling des hiesigen Capellhauses. Dieser Jüngling, der schon zu den schönsten Hoffnungen berechtiget, hat erst jüngst wieder die Cantate gesetzt, welche von einem Schüler des Gymnasiums, J. G. Hertel gedichtet, bey der Preisvertheilung aufgeführt wurde. Für den Musikalienverlag ist Augsburg eine der wichtigern Plätze. Man hat hier No-

Digitized by Google

tendruck und Stich jeder Art. Sehr ausgebreitete Geschäfte hat die Gombartische Musikhandlung, deren Inhaber längst auch im Besitze der von Senefelder erfundenen lithographischen Kunst sind. Sonst bestehen noch die Verlagshandlungen von E. Lotter, A. Böhm und die kürzlich errichtete von Gitter, mit der auch eine musikalische Leihe-Anstalt verbunden ist. Von musikalischen Instrumenten ward der Gombartischen Guittarren in diesen Blättern schon gedacht. Beliebt sind die Fortepianos des Kunstschreiners Pfeifer, sie zeichnen sich durch Ton und geschmackvolles Aeußeres aus. Sehr gute blasende Instrumente von Messing liefert J. Gr. Lindner. Als Orgelbauer besitzt Hr. Wirth große Geschicklichkeit. Er ist auch der Erfinder eines großen Kriegs-Instruments, mit dem er vor mehrern Jahren das Publikum dieser Stadt, der kön. Residenz und des Kaisersitzes Wien bekannt machte. Das neueste Schicksal desselben ist mir fremd.

Die Landkartenstecherkunst hat ihren Sitz in Augsburg schon lange aufgeschlagen. So bedeutend auch gegenwärtig noch der Vertrieb an Blättern, selbst in die entferntesten Gegenden ist, so bitter haben sich dennoch die Schriftstecher über ihren geringen Verdienst zu beklagen. An Original-Karten, an irgend ein großes, für die Wissenschaft wahrhaft gedeihliches Unternehmen, ist hier nicht zu gedenken; man begnügt sich aus den vorliegenden beßern Blättern ein neues Blatt zusammen zu tragen, oder wohl auch Weimarische und Nürnbergische Karten unmittelbar nachzustechen. Das größte Verkehr in diesem Fache hat die Walchische Kunst- und Landkartenhandlung (in welcher auch die bekannten Hornbilder von den Pergament-Spänen noch in großer Menge verfertiget werden.) Sie läßt ihren Verlag vorzüglich durch Hrn. Hutter dem Aeltern einem sehr geschickten Mann, besorgen. Insoferne ihre Preise immer noch sehr billig, die Schrift deutlich, Papier und Druck genügend sind, macht diese Handlung dem Freunde der Geographie die Anschaffung ihrer Blätter auch jetzt noch ohne Beschwerde möglich. Sehr brauchbar ist ihr Schul-Atlas, der neuerdings in einem größeren Formate als der überall bekannte vorige erschienen und wohlfeil ist. M. A. Lotter stechen und verlegen auch Landkarten. Die hiesigen beßern Schriftenstecher sind: F. Buchler, G. J. Millensteiner und M. L. Städelen. Wäre diesen Männern hinreichende Gelegenheit gegeben, so würden sie zum Theil vermögend seyn, Arbeiten zu liefern, die auch dem strengsten Geschmacke zusagen.

Die Buchdruckerey hat mit dem Buchhandel an Lebhaftigkeit der Geschäfte verlohren, ist aber doch noch im muntern Gange. Bey Rösl wird sehr geschmackvoll gearbeitet, und man darf von dieser Officin anpreisen, sie sey hinter keiner der beßern neuern zurück. Sehr gut eingerichtet ist auch jene von Abr. Geiger. Sonst bestehen noch zehn Druckereyen mit Einschluß jener der allgemeinen Zeitung. Augsburgs Buchhandel ist nicht mehr, was er gewesen; der katholische ascetische Verlag, hier einst ein so ungeheuer wichtiger Artikel, hat sich durch die Zeitereignisse zum Unbedeutenden verringert. Das größte Sortiment führt Hr. v. Jenisch, Inhaber der ehemahligen rühmlichst bekannten Stagischen Buchhandlung Von den katholischen ansehnlichen Firmen besteht noch jene von Math. Rieger seel. Die Wolffische betreibt ihre Geschäfte seit einiger Zeit mit neuem Eifer. Sonst führen noch Moy, Lotter, Rösl, Bolling, Bürglen und Bäumer, auch die Buchbinder Braun und Rollwagen Verlag und Sortiment. Mit gebundenen Werken treibt Kranzfelder einen sehr bedeutsamen Handel, er kauft ganze Sammlungen zu seinem reichen Vorrathe hinzu und läßt von Zeit zu Zeit gedruckte Verzeichniße ausgehen. Auch Bürglen hat Verkehr mit gebundenen Büchern. — Von periodischen Blättern und Zeitungen erscheinen hier: die allgemeine Zeitung, die Abendzeitung (bey A. Bäumer), die Augsburger ordinari Postzeitung (bey Moy), das hiesige Intelligenzblatt (bey Hertel) und das Kreisblatt des Ober-Donaukreises.

(Die Fortsetzung folgt.)

Digitized by Google

Den Mehlhandel betreffend.

In den nun vorübergegangenen Jahren der Theurung und Noth wurde der Wunsch des Publikums, daß die Mehlhändler (Melber) das Mehl nicht allein nach dem Maße, sondern auch nach dem Gewichte verkäufen sollten, von mehrern Mehlhändlern, wie man vernimmt, zu ihrem Vortheile, und der Zufriedenheit des Publikums beachtet und erfüllt. Es dürfte sehr wünschenswerth seyn, daß der Verkauf des Mehls nach dem Gewichte immer allgemeiner werden möchte. — Man glaubt daher auf dasjenige aufmerksam machen zu dürfen, was auch in anderen Gegenden Teutschlands über diesen wichtigen Gegenstand zur Sprache kam. —

In einer zu Berlin erschienenen Abhandlung des königl. preuß. geheimen Oberfinanzrath von Köpken führt derselbe S. 100 an:

Ein Gewerbe, welches bisher von den obrigkeitlichen Behörden weniger beachtet ist, aber wenigstens eben so viel Aufsicht verdient, als die oft so ängstlich bewachten Bäcker, ist der Mehlhandel. Es wird ausserordentlich viel Mehl, als solches im gemeinen Leben gekauft, und ohne verbacken zu werden, in der Haushaltung verbraucht, und doch findet man in den meisten Gegenden nichts weiter für die Sicherheit der Käufer gethan, als daß eine Mehltaxe nach dem Gemäße monatlich bekannt gemacht wird. Es ist aber ein Handel nicht leicht so betrüglich, als der Mehlhandel, sobald er, wie es wohl allgemein geschieht, nach dem Maße geführt wird. Mehl sollte schlechterdings nur nach dem Gewichte verkauft werden können, weil bey richtiger Behandlung des Consumenten er für sein Geld mehr Waare erhält, damit länger ausreicht, also ein nothwendiges Lebens-Bedürfniß wohlfeiler bekömmt, folglich durch diese Vorschrift auf die Preise des Getreides gewirkt wird.

Das specifische Gewicht des Mehls ist so gering, und die Elasticität eines seiner Hauptbestandtheile, der sogenannten Colla, ist so groß, daß es sich höchst locker ausschütteln läßt, wenn man es nicht eindrückt. Sobald also der Verkäufer das Mehl messen darf, so hängt es ausschließlich von seinen Handgriffen ab, wie wenig er in den Scheffel hineinfallen lassen will, um doch seinem Käufer einen gehäuften Scheffel zu überliefern. Der so natürliche Vorwand des Verstäubens erlaubt es ihm, bey dem Einschütten recht langsam und behutsam zu verfahren, und je mehr Zeit er sich nimmt, um so mehr ist der Käufer betrogen. Dieß ist auch einer der ersten Kunstgriffe der Müller, und deshalb müßte auch zur Mühle hin das Getreid schlechterdings nur nach dem Gewichte und nicht nach dem Gemäße abgeliefert, und eben so das Gemahl zurückgeliefert, auch nur nach diesem Gewichte der Antheil des Müllers berechnet werden. Denn wenn er sich seine Metze nach dem Gemäße zurücknimmt, so hält sie gern 25 Procent mehr, als die von ihm dem Käufer zugemessene Metze.

Können dagegen Gründe angeführt werden?

Sie sollen, wenn sie dem Zwecke dieses Blattes entsprechen, mitgetheilt werden, pünktliche Aufnahme finden.

Privilegium.

Hr. J. G. Uffenheimer in Wien hat unterm 21. April d. J. für die neu erfundene Art Papier zu bleichen, auf 6 Jahre ein ausschließendes Privilegium erhalten.

Digitized by Google

München 1818. Nro. 38. Am 19. September.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im König-Reiche Bayern.

MUNCHNER MUSEUM

Das Tantal, eines der seltensten Metalle, wurde im Jahre 1802 von dem Schwedischen Chemiker Ekeberg in einem Finnländischen Foßil, welches die Mineralogen unter dem Namen Tantalit kennen, entdeckt. Dieses Foßil enthält nach Klaproths Analyse: 88 Tantaloxyd, 10 Eisenoxydul und 2 Manganoxyd. Das Tantaloxyd besitzt eine weiße Farbe, ist in Säuren unauflöslich, wird dagegen von den ätzenden Alkalien aufgelöst, und ist in der heftigsten Weißglühhitze nicht metallisch darzustellen, daher wurde es von Klaproth Tantalerde genannt. Children in London stellte nachher durch seinen großen Voltaischen Apparat das Tantalmetall dar; es besitzt eine röthlichgelbe Farbe, und ist ausserordentlich spröde.

B.

Versuche über die Anwendbarkeit des Tantaloxydes zur Feuermahlerey.

Von K. Schmit.

Bereits vor mehreren Jahren entdeckte der um die vaterländische Mineralogie so hoch verdiente Herr General-Administrator der Salinen Hr. v. Flurl, daß ein in einem grobkörnigen Granite auf dem Rabensteine bey Zwiesel im Unter-Donaukreise vorkommendes eisenschwarzes metallisches Foßil ganz verschieden sey von allen ihm ähnlichen, der Pechblende, des Wolframs u. s. w. und sprach entschieden die volle Eigenthümlichkeit dieses in Bayern aufgefundenen Minerals aus.

Der verstorbene Akademiker, Herr Hofrath Gehlen, wurde hierdurch in den Jahren 1812 u. 1813 veranlaßt, auch die chemische Eigenthümlichkeit dieses neuen vaterländischen Fossiles zu untersuchen, und machte so die Entdeckung, daß es zum größten Theile aus Tantaloxyde (eines der bisher nur als Seltenheit gekannten neuern Metalle) in Verbindung mit einigen Antheilen von Eisen- und Braunstein-Oxyde bestehe.

Dieser verdienstvolle Chemiker wollte später auch die Mengverhältniße der Bestandtheile dieses Minerals bestimmen, und hatte bereits, theils zu diesem Zwecke, theils auch zur nähern Untersuchung seiner noch wenig gekannten Salz-Verbindungen eine Menge von einem halben Pfund längere Zeit hindurch in Arbeit, als ihn ein trauriges Schicksal zu früh der Wissenschaft entriß.

In diesem Zustande blieb nun die Kenntniß dieses in unserm Vaterlande aufgefundenen, bisher nur als seltenes Eigenthum entfernter Länder — Amerika, Finnland und Schweden — gekannten Minerals, bis wir hierüber den neuern Untersuchungen des Konservators des chemischen Laboratoriums Hr. Hofrath Vogel die Bestimmung seines chemischen Gehaltes, und jenen des Hrn. geheimen Raths v. Leonhard die Beschreibung seiner äußeren Eigenschaften verdankten*).

*) Mineralogisch-chemische Untersuchung des Triphans und Tantelits von Leonhard und Vogel. 1818.

Digitized by Google

Hr. Hofrath Vogel fand nämlich die Bestandtheile des bayrischen-Tantalits in 100 Theilen in folgendem Meng-Verhältniße:

Tantaloxyde . .	75.
Eisenoxydul . .	17.
Manganoxyd . .	5.
Zinnoxyd . .	1.
	98.

Da nun dieses im Gehalte so reichhaltige Fossil, in unserm Vaterlande in weit größerer Menge als irgendwo anders vorkömmt, so hielt ich es um so mehr für wichtig über dessen Benützung in der Feuermahlerey überhaupt, und vorzugsweise über dessen Anwendbarkeit zur Porzellän-Mahlerey die folgenden Versuche anzustellen.

Um einen Anhaltspunkt zu haben, so war es vorerst nöthig, sowohl das Verhalten des rohen Fossiles, als auch des gereinigten Oxydes im Porzellan-Ofen-Feuer zu kennen.

Lose Bruchstücke des Tantalits, dem schärfsten Anstrome der Flamme des Nymphenburger-Porzellan-Ofens, ungefähr 154° Wegwood, während einer Branddauer von 23 Stunden ausgesetzt, blieben selbst in den schärfsten Kanten ungeschmolzen und ganz; jedoch waren im Schmelzungs-Moment die Stückchen kennlich in die Porzellan-Unterlage etwas eingesunken, und schwach angebacken.

Rings um jedes einzelne Stückchen war in einem Umfange von etwa einer Linie, die Unterlage bräunlich-gelb gefärbt, unverkennbare Spuren darstellend, einer entstandenen Verflüchtigung.

Die Farbe des Fossiles war dunkler geworden, und stellte ein tiefes Eisenschwarz dar.

Der Glanz hatte an Stärke, und der blättrige Durchgang, vorzüglich nach der Richtung der breiten Seitenflächen der Säule, an deutlich zugenommen.

100 Theile des rohen Fossiles verloren 0,5 an Gewicht.

Die Sprödigkeit desselben wurde sehr vermehrt, so daß dieser gebrannte Tantalit viel leichter, als roher, fein gerieben werden konnte.

Das feingeriebene Pulver hatte eine blaulicht graue (schiefergraue) Farbe.

So zubereitet gab nun der Tantalit mit erdigen Basen, Quarz, Thonerde u. dgl. versetzt, in der schärfsten Feuerzone des Gutofens ein Dunkelgelbbraun, von ungleicher Deckung, an einigen Stellen völlig abgeflossen, an andern dagegen verdickt, was auf eine statt gefundene theilweise Verflüchtigung des Tantaloxydes und der dadurch freyer gewordenen Wirkung des beygemischten Eisenoxydes deuten möchte.

In der schwächern Feuerzone dieses Ofens, ungefähr 140° Wegw. entstand dagegen eine bräunlichtgelbe, ins Grünlichte ziehende Farbe ähnlich der des Titans.

In dem viel schwächern Feuersgrade des Farb-Schmelz-Ofens, ungefähr bey 15° Wegw. stieb eine Mengung von 1 Theil Tantalit und 3 Theilen Bleiglases eine schmutzig-grau-braune Farbe dar.

Ganz abweichende Erscheinungen zeigten die Versuche mit reinem Tantal-Oxyde, deren Anstellung ich der Liberalität unsers verehrten Hrn. Hofraths Vogel verdanke, der mich durch reichliche Mittheilung der benöthigten Menge hiezu in Stand setzte.

Von reinem Tantaloxyde 20 Gran der obigen schärfsten Feuerzone des Porzellan-Ofens ausgesetzt, schmolzen zu einer grauen krystallinischen Masse, die im Gefüge theils strahlig, theils körnigt blätterigt, einen halb metallischen Glanz zeigten, und auf der Porzellan-Unterlage einen auseinander geflossenen dünnen Ueberzug bildeten.

Dasselbe Oxyd, ohne allen Flußzusatz auf Porzellan aufgetragen, und dem obigen schwachen

Digitized by Google

Feuersgrade des Farbschmelzens ausgesetzt, haftete nicht, gleich allen übrigen Metalloxyden, und gab ein abfärbendes todtes Graugelb.

Mit ganz gewöhnlichem Bleiglase und verschiedenen andern Flüßen versetzt, entstanden im Allgemeinen stroh- oder erbsengelbe Farben, unter sich von geringem Unterschiede der Nuanzirung.

Bey einem Verhältniße des Oxydes zum Flußmittel wie 1 : 3 erhielt ich eine matte, kräftige Deckfarbe; dagegen bey einem Verhältniße wie 1 : 5 halbglänzende, helle, ins Schwefelgelbe ziehende schöne Lasir-Farben.

Sind zwar unter diesen gelben Farbentönen des Tantal-Oxydes für sich nur einige, diese aber um so zarter und schöner zu nennen, so dürften sie doch insgesammt eines Theils durch ihre außerordentliche Deckkraft, und andern Theils durch die seltene Eigenschaft sich mit allen übrigen Oxyden vermischen und verarbeiten zu lassen, in der Folge vorzügliche Brauchbarkeit erhalten.

Schon folgende Anfänge von Versuchs-Reihen über die Verbindung des Tantaloxydes mit den empfindlichsten Metalloxyden bewähren dieß in vollem Maße.

Tantal- mit Kobalt-Oxyde zu gleichen Theilen vermengt und auf obige Weise behandelt, geben ein trübes, jedoch sehr brauchbares Blaugrün, mit sehr vorwaltendem Blau.

Aus Tantal- und Chromoxyde entsteht in verschiedenen Verhältniß-Mengen, ein verschiedenes in den stärksten, wie in den schwächsten Tönen, reines und warmes Gelbgrün.

Tantaloxyd, mit Kassiuspurpur gestellt, obgleich der Purpur mit allen andern Oxyden kaum verträglich ist, dennoch ein reineres und lebhafteres Purpurroth, als diese Farbe für sich allein.

Da nun diese vorläufigen Versuche die allgemeine Anwendbarkeit dieses Oxydes in der Porzellan-Mahlerey außer allen Zweifel setzen, so ist es, um den Namen der königl. Porzellan-Manufactur Nymphenburg, nicht allein am Ersten, sondern auch am Vollendetsten dieses neuern Metalloxyd in Anwendung gebracht zu haben, in der Geschichte der Technik zu erhalten, sehr zu wünschen, durch bergmännische Gewinnung größere Mengen von Tantalit erhalten zu können; was wir von dem hohen Sinne unserer Regierung für das Emporkommen der nationelen Industrie mit vollem Vertrauen erwarten dürfen.

Beantwortung der Fragen über die vorgeschlagene Verbesserung der Grubemannischen Brücken in Nr. 36. S. 610 dieses Kunst- und Gewerbblattes.

Hiemit folgt die Beantwortung der Frhr. v. Bechmannischen 7 Fragen.

Ad Nr. 1) Aus der Abtheilung der Tragbögen C in drey Bogenstücke entstehet der Vortheil einer stärkern Verbindung des Fahrbettes der Brücke.

Ad Nr. 2 u. 3) Sind die Vortheile krummgebogener Hölzer über alle übrigen Arten von Sprengwerken in Hinsicht ihrer Tragbarkeit für alle wissenschaftlich gebildete Techniker so entschieden ausgesprochen, daß hier alle weiteren Erörterungen überflüßig sind.

Ad Nr. 4) Wie die Bogenstücke gekrümmt erhalten werden, zeigt die Zeichnung; jene, welche mit C, C unter der Brücke bezeichnet sind, werden nur in der Form behauen, um den obern Bogen für das Auge nicht zu unterbrechen.

Ad Nr. 5) Läßt sich für diesen Fall die Wirkung gleich annehmen.

Ad Nr. 6) Wird billig entgegen gefragt: welches ist das gleich starke Spreng- u. Hängwerk, das gleich viel leistet? —

Digitized by Google

Ad Nr. 7) Endlich sind diese Streben nur eingesetzt, so wie alle andern, und werden eben so ausgewechselt und vor Faulung geschützt. —

von Rauson,
Kreis-Bau-Inspector.

Nachricht über eine Vorrichtung zur Anwendung der englischen Rundsägen.

Eine der vorzüglichsten Erfindungen, die in den neuern Zeiten gemacht wurden, und die die besondere Aufmerksamkeit des Publikums verdienen, sind die englischen Rundsägen, bey welchen die Sägezähne an der äußern Peripherie einer dünnen kreisförmigen Scheibe angebracht, diese dann an eine eiserne Welle befestiget, und durch schnelles Umdrehen die verschiedenen Holzarten durchschnitten werden. Daß eine solche Säge weit mehr als eine gewöhnliche leisten könne, wird dadurch klar, daß die Rundsäge in einem unausgesetzten Zuge fortschneidet, während bey der gewöhnlichen der Schnitt nur durch den Zug vorwärts geschieht, der Zug rückwärts aber leer durchgeht, daher die Erstere die doppelte Wirkung der Letztern hervorbringen muß, ohne auf den Umstand einer größern Geschwindigkeit Rücksicht zu nehmen, die man den Rundsägen vor den gewöhnlichen geben kann.

Hr. Kaufmann Stöber in München war der Erste, der auf Anrathen des Oberfinanzraths von Delin diese Sägen von London kommen ließ, und sie den dießortigen Künstlern auf eine höchst uneigennützige Art anboth; indem er es ihnen frey stellte, dieselben wieder zurück zu geben, wenn sie keine geeignete Vorrichtung dafür finden, und also keinen Gebrauch davon machen könnten; denn noch ist uns die Art unbekannt, wie diese Sägen von den Engländern mit Vortheil in Bewegung gesetzt werden.

Hr. Jos. Zimmermann, der sich schon bey dem Bau der Kuppel, und des Dachstuhles im neuen Theater als ein sehr geschickter und thätiger Werkmeister in der Zimmerwerkskunst gezeigt hatte, übernahm es eine Vorrichtung anzugeben, nach welcher diese Sägen zum Schneiden aus der Hand auf Werkplätzen angewendet werden könnten. Nach mehrern Versuchen stellte er dieselben so her, daß sie zu diesem Gebrauche ihre vollkommene Wirkung leisteten, aber noch mehrere Vortheile versprachen, wenn sie durch ein Wasserrad in Bewegung gesetzt würden. Hr. Sailermeister Mais, der diese Vorrichtung sah, wünschte dieselbe mit seiner Hanfreib-Mühle als Beywerk in Verbindung zu setzen, welches der obige Hr. Jos. Zimmermann auf das vollkommenste in Ausführung brachte. Das Stirnrad der Hanfreib-Mühle wurde doppelt verschient, und zugleich zu einem Kammrade umgeschaffen, welches in ein kurtikontisches Getriebe eingreift, das an einer langen Welle befestiget ist. An der nämlichen Welle befindet sich ein kleineres Kammrad, welches das Schwungrad mit der Rundsäge mittelst eines kleinen Getriebes in eine sehr schnelle Bewegung setzt. Am Ende der eisernen Welle, die durch den Mittelpunkt der Säge geht, ist eine Kurbel angebracht, wodurch das Schiebwerk seine Bewegung erhält, das den Schnittbaum unter die Säge bringt, und denselben, wie in den gewöhnlichen Sägemühlen, immer vorwärts treibt.

Der Durchmesser der Säge enthält 18 Zoll, und kann also nur Hölzer von ungefähr 8 Zoll Dicke durchschneiden. Sie sind aber in England zu allen beliebigen Größen zu haben, und daher zur Anwendung auf Schneidemühlen sowohl, als in den Werkstätten zu verschiedenen kleinern Arbeiten anwendbar. Mit der obigen Vorrichtung hat man bereits Fourniers-Blätter für Kistlerarbeiten geschnitten, die eine ungemeine Gleiche, und einen sehr reinen Schnitt haben, so, daß dieselben gleich mit dem Schlichthobel bearbeitet werden können. In meiner Gegenwart durchschnitt die Säge in 10

Digitized by Google

Minuten einen eichenen Balken von 12 Fuß Länge und 6 Zoll Dicke, und doch hatte man das Schiebwerk nicht gehörig wirken lassen, woraus die Geschwindigkeit abzunehmen ist, mit welcher das Schneiden im weichen Holze vor sich gehen kann.

Es ist zu vermuthen, daß die Einführung dieser Erfindung sich bald weiter verbreiten, und in verschiedenen Arbeiten große Vortheile verschaffen wird, daher ich es nicht unterlassen wollte, dem Publikum das bisher geschehene bekannt zu machen.

München den 9. September 1818.

Mitterer.

Glaserzeugung mittelst Glaubersalz.

Die Leser dieser Blätter werden sich jenes Aufsatzes erinnern, welcher in Nr. 4, 5, 10 u. 11 des Anzeigers für Kunst- und Gewerbfleiß des Jahrg. 1815, über die Gehlen'sche Bereitung des Glases ohne Pottasche mittels Glaubersalzes, handelte, und dieselben werden auch noch die Bemerkungen eines Laien hiezu (Anz. 1816 Nr. 17, so wie die Nachlese zu obigen Bemerkungen eines Laien, über Glasbereitung mittels Glaubersalzes (Anzeiger f. 1816 Nr. 18, 19 u. 21.) gegenwärtig seyn.

Wir freuen uns nunmehr, diesen Abhandlungen folgendes Schreiben des kön. baier. Appellationsgerichts-Präsidenten und Commandeurs des Civil-Verdienst-Ordens der baier. Krone, Hrn. Freyherrn von Völderndorff und Waradein, an den polytechnischen Verein nachzutragen, indem daraus hervorgehet, daß die, von einem vaterländischen Gelehrten zuerst im Großen ausgeführte Erfindung, auch im Vaterlande, auf der Glashütte Waradein, mit glänzendem Erfolge in Anwendung gebracht worden ist.

Der
königl. bayer. Appellations-Gerichts-Präsident und Commandeur des Civil-Verdienst-Ordens der bayerischen Krone
Freyherr v. Völderndorff u. Waradein,
an
den polytechnischen Verein im Königreiche Bayern.

Ich schmeichle mir, den wohlthätigen Zwecken des k. b. polytechnischen Vereins durch die Anzeige zu entsprechen, daß auf meiner hiesigen Glashütte Waradein seit dem dermahligen Aufwärmen meines Ofens, also seit dem 14. v. M. alle Pottasche verbannt ist, daß das Glauber- oder das Quicksalz gleich die erste Schmelze ohne das mindeste Ausschöpfen gerathen, daß es außerordentlich viel Holz und Zeit ersparen ließ, und daß es das schönste Glas erzeugt, wie schon die anliegende Probe eines Bunds bloßen Tischmaases zu erkennen geben wird*), wovon sich auf die Schönheit des Solinglases schließen läßt. Indem ich nun andurch dem Aufsatz Seite 45 u. ff. des ersten Jahrganges des Anzeigers und den Berichtigungen meiner Bedenklichkeiten (Jahrg. II. S. 271 ic.) Seite 284 ic. meinen lebhaftesten Dank zolle, wünsche ich nichts sehnlicher, als die baldige Erfüllung, der am Schluße Seite 335 ausgesprochenen folgereichen Hoffnungen. Diesen füge ich die Versicherung der ausgezeichnetsten Hochachtung bey.

Ränkam bey Waldmünchen, am 22. July 1818.

Völderndorff.

Indem wir dem Hrn. Freyherrn v. Völderndorff für diese Anzeige unsern Dank ausdrücken können wir uns des Wunsches nicht enthalten, der-

*) Die Proben wurden mit solchen, welche auf der k. k. Spiegel-Manufactur Neuhaus bey Wien nach der Gehlen'schen Methode, erzeugt waren, in Vergleichung gebracht, und es wurde hiebey in allen Beziehungen durchaus kein Unterschied gefunden.

Die Redact.

Digitized by Google

selbe möge durch fernere Nachrichten über den Fortgang der neuen Manipulation den polytechnischen Verein in den Stand setzen, durch deren Bekanntmachung noch mehrere inländische Glashütten-Besitzer zu ähnlichen Versuchen zu ermuntern. —

Der Verwaltungs-Ausschuß des polytechnischen Vereins.

Uebersicht der Künste, Fabriken und Kunstgewerbe in der königl. Kreishauptstadt Augsburg von Prof. Kayser.

(Fortsetzung.)

Die eigentlich plastischen Künste erhalten hier noch immer einige Pflege, obgleich es auch hier, wie in unsern neuern Staaten überhaupt, an einem mächtigen öffentlichen Antriebe zur Vollendung in ihnen fehlt. Die HHn. J. Fink und Joh. Mich. Haff sind sehr geschickte Bildhauer. Der Letztere arbeitet auch in Stein. Hr. Joh. Th. Hauer, welcher zugleich Lehrer an der hiesigen Kunst- u. Zeichnungs-Schule ist, und von dem wir auch Studien in den Säulenordnungen besitzen, bildet in Stein vorzüglich. Da die Hauptveranlassung dieser künstlichen Thätigkeit durch die Begräbnißplätze gegeben wird, so muß man innig wünschen, daß es der Neigung der Hinterlassenen weniger frey gegeben wäre, den Künstler in seinen Ideen zu beschränken, und daß es uns nicht an Mustern zu schönen und einfachen Denkmahlen fehlte. Man wird in wenigen der hiesigen dem höheren Genius der Kunst gehuldigt finden.

Das Bossiren in Wachs, diesem so weichen Bildhauer-Stoffe, beschäftigt gegenwärtig, so viel mir bekannt ist, keine besondern Künstlerhände, doch sieht man immer noch schön gearbeitete Früchte.

Unter denen, welche in Metall schneiden, vorzüglich aber in Behandlung edler Steinarten für künstlerische Darstellung von Wappen ꝛc. es zu einem staunenswerthen Grade von Vollkommenheit gebracht haben, ist Hr. J. J. Neuß allen Freunden des guten Geschmackes bekannt.

Indem ich mich zu den metallurgischen Künstlern und Hauptgewerken wende, muß ich den ersten Preis, mit der allgemeinen Stimme im Einklange, den Gold- und Silberarbeitern zugestehen. Es ist den regen Bemühungen der HHn. Seethaler und Sohn gelungen, ihrer Kunst den Rang einer schönen, selbst im Wetteifer mit geschmackvollen Formen des Auslandes, zu sichern. Ich darf mich hier der Anführung ihrer neuesten Werke enthalten und derselben halber auf frühere Stücke dieses Blattes (15 und 27) verweisen. Diese Verleger wirken, bey ihrem unausgesetzten Streben überall aus dem Geleise des Gewöhnlichen herauszutreten und die Arbeiten im edlen Metall durch die Ideen zu beleben, in ihrer ganzen Künstler-Umkreisung. Ausgezeichnete Männer, wie die HHn. Christeiner Sebald Neuß ꝛc. tragen an ihrem Theile zur Erweiterung der schönen Kunstausstellung bey, welche die Waarenlager dieses Hauses gewähren, und bis in die kleinen Verrichtungen auch anderer Arbeiter greift dieses Beyspiel. Man findet daher hier überhaupt viele Männer, deren Geschicklichkeit in Gold- und Silberarbeiten man volle Gerechtigkeit widerfahren lassen muß. Der ältere Hr. Bruglocher war ein allgemein verehrter Künstler, dessen Ruf sich in seiner Familie nun fortpflanzt, und so ließen sich, beschränkte uns nicht der Raum, noch mehrere würdige Nahmen aufzählen.

Mit der Verarbeitung der edlen Metalle hängen hier mehrere andere Gewerke zusammen. Augsburg hat einen Silberhammer. Auf den Krätzmühlen wird der Abfall an verarbeiteten Gold u. Silber so wie das, was sich bey dem Schmelzen in den Schlacken, Schmelztiegel und Heerd eingesogen hat, durch Amalgamation mit Quecksilber wieder gereinigt und zugutgebracht. Gold- und Silberscheider hat Augsburg drey.

Im Vergolden hat es Hr. Mahler Voß sehr weit gebracht, auch sind seine Lack-Firniße, wie

Digitized by Google

ste bey Kutschen u. dgl. gebraucht werden können, sehr schön.

Der Goldschlager in Augsburg ist auch in auswärtigen Schriften rühmlich gedacht.

An Eisen wird hier viel verarbeitet. Es sind 3 Eisenhämmer. Der vorzüglichste ist der von Hrn. Mayr, der im fabrikmäßigen Betriebe ist, und in der Ferne im verdienten Rufe steht. Mit diesem Werke ist auch ein Eisenschlackenbad in Verbindung. Von den hiesigen Kupferhämmern ist der von Kebitz vor dem Jakobsthore gleichfalls in starkem Gange; es wird hier auch viel Kupfergeld verarbeitet. Stahl-Fabrikate liefert Andreas Beck und zwar Trebstahl, Rundstahl, Stahldrath, Kernstahl, Grabstichel, Dreheisen, Schlagfedern, fein Stahlblech ꝛc.

Unter den Arbeitern in Metall zeichnen sich unter den Schloßern Hr. Mittler; unter den Klempern oder Spengler-Meistern Hr. Müller und Hr. Gerlach, der sich auch durch seine Blitzableiter einen Nahmen erworben hat; unter den Gürtlern besonders Hr. Gradmann, mehrere Messerschmiede; unter den Büchsenmachern Hr. Fiedler; unter den Zinngießern Hr. Schubart s. s. aus. Hrn. Hubinger Messing-Fabrike ist sehenswerth; seine schönen Feuerkünste sind in diesen Blättern auch in Abbildungen bekannt gemacht worden. Eine schöne Messinggießerey hat Hr. Reuth. Schriftgießereyen bestehen 2, eine von Hrn. Herre, und die ehemalige Pleschedische, welche durch ihren neuen Besitzer Hrn. Heuke eine vorzügliche Einrichtung erhalten, und alle Aufträge zu besorgen im Stande ist.

Die mechanischen Künste hatten hier vor langen Zeiten her vortrefliche Nahmen aufzuweisen; insofern sie zu ihrer Uebung höhere wissenschaftliche Bildung und schöpferischen Geist voraussetzen. Augsburg hat in Hrn. Kasp. Höschel einen Meister, auf den es mit vollem Rechte stolz ist. So wie dieser berühmte Mann in die Fußstapfen seines großen Schwiegervaters, Brander trat, so knüpft auch sein Sohn mit gleich ehrenvollem Erfolge seine Thätigkeit an jene seines Vaters an. Die Geschicklichkeit des Hrn. Ensle verdient auch Erwähnung.

In Fertigung von Augengläsern erwarb sich Hr. Optikus Fuchs Lob; auch betreibt der Hr. Pfarrer von St. Georg diesen Gegenstand aus Neigung mit dem glücklichsten Erfolge.

(Die Fortsetzung folgt.)

Fortsetzung

des

in Nr. 30. des Kalender-Jahrs 1818 Seite 516. abgebrochen Verzeichnisses der dem polytechnischen Verein für das Königreich Bayern beygetretenen Mitglieder.

Im Jahre 1818.

171) v. Ranson, königl. Kreis-Bau-Inspector in Passau.

172) Knogler, Joh. Georg, Municipal-Rath und Handelsmann in München.

173) Knorr, Thomas, königl. Salinen-Rath daselbst.

174) v. Krempelhuber Joseph, Wechselgerichts-Assessor allda.

Ankündigung.

Der berühmte Kunsthändler Hr. R. Ackermann in London giebt colorirte Abbildungen moderner und geschmackvoller Zimmer-Verzierungen, Meublen u. d. gl. in wöchentlichen Lieferungen heraus, wovon mehrere der erschienenen Blätter, die den ungetheiltesten Beyfall des Publikums erhalten haben, im Zellerschen Commissions-Magazin zur beliebigen Ansicht vorliegen. Der Unterzeichnete ist mit Hrn. Ackermann überein gekommen, daß diese Blätter, so wie sie in London ausgegeben werden, unverzüglich hierher gesendet werden, um getreue und wohlfeile Nachbildungen in Steindruck, des Neuesten und Ausgesuchtesten des guten Geschmacks und der Bequemlichkeit möglichst schnell

Digitized by Google

zu veranstalten, wovon auch einzelne Zeichnungen dem Kunst- und Gewerb-Blatte sollen beygelegt werden.

Z. C. M.

Nachricht.

Calligraphische Versuche oder ausgewählte Sammlung deutscher Current-, Canzley- und verschiedener Fractur-Schriften, so wie der neuesten Englischen, Französischen, Italienischen und Gothischen Lettern, und Plan-Schrift, Caractere, Arabischer und Römischer Ziffer, mit beygesetzten nöthigen Bemerkungen über die Grundregeln dieser Schrift-Arten zur practischen Selbstübung für Civil- und Militär-Personen, in 3 Abtheilungen oder 36 Blättern, gesammelt und gestochen von Johann Bapt. Seitz, kön. bayer. topographischen Kupferstecher in München.

Dieses vorzügliche u. Hrn. Seitz Ehre bringende Werk wird von heute an gegen baare Bezahlung an die Schulen im Königreiche Bayern um die Hälfte des bisherigen Preises nämlich zu 4 fl. erlassen. Der Ladenpreis bleibt 7 fl.

Bey J. G. Zeller in München ist erschienen:

1) Geschäfts- und Erinnerungsbuch für das Jahr 1819, 9ter Jahrgang im schmalen Taschen-Format, 10 Bogen, lithographirt und auf Postpapier abgedruckt, kostet broschirt 1 fl.

in Pappe gebunden 1 fl. 12 kr.,

in Marokin als Portefeuille gebunden 3 fl. Mit Erinnerungs-Blättern durchschossen, kostet das Exemplar in jedem Einband 24 kr. mehr.

Tabellen über Rechnungsmünzen, Münzfuß, Wechselgeschäfte, Handlungs-Gewicht, Ellen-, Getreide- und Flüßigkeits-, Fuß-, Flächen-, Längen- und Meilen-Maße der vornehmsten europäischen Handelstädte, als zweyte Abtheilung des G. u. Erinnerungsbuches, besonders geheftet, Preis 1 fl.

2) Taschen-Kalender in 32. Format. Angebunden: Gallerie bayerischer Volkstrachten mit 12 kolorirten Kupfern, 5ter Jahrg. in Marokin gebunden 1 fl. 15 kr., und in Pappe mit Schuber 50 kr.

3) Etuis-Kalender mit 13 illuminirten Theater-Costümes, in Marokin nett gebunden 50 kr., in Pappe mit Schuber 24 kr.

Versendungen werden nur auf Bestellung gemacht, und gegen baare Bezahlung befriedigende Provision versprochen.

Verzeichniß
der
in der Commissions-Niederlage deponirten Gegenstände.

(Fortsetzung.)

(Alabaster-Arbeiten.)

1080. Ein Löwe auf schwarzem Postamente, ist auch zum Papierbelegen dienlich. Preis 10 fl.

1081. Ein Ritterhelm mit Schwerd, auf schwarzem Postamente, Pr. 10 fl.

1082. Eine Madonna, nach Guido Reni, in schwarzen Rahmen, Pr. 44 fl.

1083. Prometheus, wie er von einem Adler verfolgt wird, in Rahmen, Pr. 44 fl.

1084. Herkules, wie er mit der Keule die Hyder erschlägt, in Rahmen, Pr. 66 fl.

1085. Ariadne, von ihrem Manne verlassen, und an einem Felsen geschmiedet, in Rahmen, Pr. 66 fl.

Obige 6 Stücke sind von Hrn. L. Weis in Kempten verfertigt, und verdienen nach dem Ausspruche kompetenter Richter, vorzügliche Beachtung und Empfehlung.

1079. Die Abnahme Christus vom Kreuze, in Elfenbein aus Einem Stück. Ein altes vortreffliches Bild. Pr. 12 Carolin.

Digitized by Google

München 1818. Nro. 39. Am 26. September.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im König-Reiche Bayern.

MÜNCHEN

Ehemals wurden Sklaven und verurtheilte Verbrecher (ad metalla damnati) zu den Bergbauarbeiten gezwungen. — Erst seitdem diese Arbeiter aufgehört hatten, selbst in den Tiefen der Erde, und in Gesellschaft von Missethätern die unwürdigen Fesseln zu ertragen; erst seitdem ein kräftiger, mit Freyheiten und Vorzügen begünstigter Theil der Gewerbe treibenden Klasse sich den eben so nützlichen, als gefahrvollen und mühsamen Arbeiten des Bergbaues unterzogen hatte: erst seit dieser Zeit der Bildung konnte jene Wissenschaft aufblühen und gedeihen, welche nun den praktischen Gang der Bergbau- und Hütten-Arbeiten durch Theorie erleuchtet. — Nur dadurch ward es möglich, daß der Gelehrte, dem technischen Arbeiter die Hand biethend, und von Letzterem in den praktischen Verfahrungsarten unterrichtet, seine Forschungen, nützlich in's bürgerliche Leben übertragen konnte.

Während einzelne Theile der Bergwerkskunde, wie Mathematik, Physik, Chemie, Mineralogie, Technologie, Bergbaukunst, Bergrecht ꝛc. früher schon auf Lyceen, Universitäten oder polytechnischen Instituten gelehrt wurden, bildeten sich in neuerer Zeit eigene Akademien für die Bergwerks-Wissenschaften. — So entstanden die Berg-Akademien zu Schemnitz in Ungarn, zu Freiberg in Sachsen (um's J. 1766), zu Kongsberg in Norwegen, die Ecole des mines in Frankreich, das Berg-Eleven-Institut zu München ꝛc. Den Lehrplan des letztern bestimmten die allerhöchsten Verordnungen vom 30. Novem. 1803. (Vergl. Churbayer. Regierungsbl. Jahrg. 1804. S. 95—100 u. 129—134.

Zum Anlernen geschickter Gruben-Vorsteher, (Steiger, Hutleute, Oberhäuer ꝛc.) bildeten sich Bergschulen zu Steben im bayr. Ober-Mainkreise, und zu Schwaz in Tyrol.

Bald aber brachte das rasche Vorschreiten der Berg- und Hüttenkunde, auch für einzelne Theile derselben, eigene wissenschaftliche Systeme hervor. So z. B. gründete der berühmte Mineraloge Werner vor etwa 30 Jahren die Eisenhüttenkunde, und trug selbe auf der Bergakademie zu Freiberg vor. Seither wird diese Wissenschaft auf dem polytechnischen Institute zu Prag und auf mehrern deutschen Universitäten, ausführlich gelehrt. Die diessfallsigen Vorlesungen berühmter gelehrter Metallurgen, als des Hrn. Prof. Hausmann in Göttingen, des Hrn. Prof. Lampadius in Freiberg, des Hrn. Ober-Hütten-Rathes Dr. Karsten in Breslau ꝛc. werden mit vielem Beyfalle gehört.

Christoph Schmitz.

Die königl. französische Bergwerks-Schule zu Saint-Etienne im Loire-Departement.

(Aus dem Französischen *) vom k. Berg- und Hütten-Eleven Christoph Schmitz.)

Das Kunst- und Gewerb-Blatt enthält bereits mehrere interessante Mittheilungen über verschiedene polytechnische Lehranstalten, zu denen ich durch die vorliegende auszugsweise Uebersetzung einen Beytrag liefern möchte. — Da das Berg- und Hüttenwesen in Bayern einen so wichtigen Zweig der National-Industrie bildet, so dürften die folgenden Nachrichten über die Einrichtung der kön. französischen Bergwerksschule zu Saint-Etienne nicht nur den Besitzern von Berg- und Hütten-Etablissements, sondern auch manchem Freunde der Polytechnik angenehm seyn. —

*) Annales des mines ou recueil de mémoires sur l'exploitation des mines, et sur les sciences qui s'y rapportent. Quatrième livraison. Année 1817 p. 487—501.

Digitized by Google

Unter der Aufsicht des General-Direktors des Brücken- Strassen- und Bergbau-Wesens steht der Bergwerkschule ein Oberberg-Ingenieur, als Direktor des Schul-Collegiums, vor.

Diese technische Lehranstalt theilt sich:

I. In die Berg-Elevenschule,

II. In die Berg-Arbeiterschule.

Die Erstere ist für den Unterricht der zu künftigen Bergwerks-Beamten bestimmten Eleven, und Letztere für den Unterricht der Arbeits-Vorsteher bey den Berg- und Hüttenwerken bestimmt.

I. Bergeleven-Schule.

a) Bedingungen zur Aufnahme der Berg-Eleven.

Die Candidaten müssen sich in einem Alter zwischen 18 u. 25 Jahren befinden, und sich über ihre bisherige gute Aufführung, so wie darüber ausweisen können, daß sie entweder die natürlichen Blattern überstanden haben, oder geimpft worden sind.

Zur Aufnahme als Bergeleve werden folgende Vorkenntniße erfordert:

1) Arithmetik und Kenntniß des neuen Maas-Systems.

2) Algebra, und insbesondere die Auflösung der Gleichungen der ersten zwey Grade, der Beweis des binomischen Lehrsatzes nach der Formel von Newton.

3) Die Theorie der Proportionen und Progressionen, die Lehre der Logarithmen, und des Gebrauches der logarithmischen Tafeln.

4) Die Elementar-Geometrie, die ebene Trigonometrie, und die Kenntniß des Gebrauches der Sinus-Tafeln.

5) Die Lehre der Linien, welche durch Gleichungen des ersten und zweyten Grades, mit 2 unbekannten Größen ausgedrückt werden, und die Anfangsgründe der Kegelschnitte.

6) Die Anfangsgründe der Statik.

7) Die Elemente der Hydrostatik.

8) Die Elementar-Kenntniße der Physik in Chemie, und insbesondere der allgemeinen und besonderen Eigenschaften der Körper, ihrer Klassifikation und Benennung.

9) Vollständige Kenntniß der Muttersprache.

Ueber die vorstehenden Gegenstände müssen sich die Candidaten bey der Direktion der Schule prüfen lassen, nachdem sie vorher in den Departementen bey den Berg-Inspectoren oder andern bestimmten Bergbeamten, über die Zulassung hiezu, ein Examen erstanden haben. — Bey gleicher Qualifikation gebührt den Söhnen der Bergbeamten, Vorsteher und Eigenthümer von Berg- und Hüttenwerken, der Vorzug zur Aufnahme als Eleven.

b) Einrichtung des Unterrichtes.

Bey dem Eintritte in die Schule hat sich jeder Bergeleve zu erklären, für welches besondere Fach des Berg- oder Hüttenwesens er sich auszubilden wünsche, so daß der Unterricht für jeden Einzelnen auf den Theil der Bergwerks-Wissenschaften eingerichtet werden könne, den derselbe vorgezogen hat. — Jeder Eleve muß folgende Einrichtung mitbringen:

1) Einen vollständigen Reißzeug, nach der Vorschrift bey der polytechnischen Schule.

2) Drey Lineale und ein Winkelmaaß.

3) Ein großes Carton.

4) Eine Auswahl von Zeichenstiften und ein Bleistiftrohr.

5) Ein Farbenkistchen mit den erforderlichen Farbeschaalen.

6) Ein Schurzfell zu den Arbeiten im Laboratorium.

Besonders wird den Bergeleven noch angerathen, sich folgende Bücher anzuschaffen:

Digitized by Google

1) Le Traité d'exploitation des mines, par Delius;
2) Les Voyages métallurgiques, de Jars et Duhamel;
3) La fonte des mines, par Schlutter;
4) La sidérotechnie, par Hassenfratz;
5) Ein neues Handbuch der Mineralogie;
6) Ein neues Handbuch der Elementar-Chemie.

Die Vorlesungen der Schule haben zum Gegenstande:

1) Stylübung;
2) Unterricht im Courentschreiben;
3) Vorschriftschreiben und Situationszeichnen;
4) Mineralogische Beschreibung einer Gegend;
5) Analyse der mineralischen Körper;
6) Die Steinhauer-Arbeiten und die Zimmermannskunst;
7) Anfertigung der Entwürfe (mit Einschluß der Plane, Specifikationen, Bauüberschläge und Kostenberechnungen) zu Bauten in der Grube oder über Tage, als zur Anlegung von Wasserstöllen, Erzwäschen, Pochwerken, Schmelz- und Hammerwerken, von verschiedenen Schmelzöfen ꝛc.
8) Verfassung der Projekte zur Vorrichtung von Wasserkünsten, von Fördermaschinen, Gebläsemaschinen, und aller andern, in irgend einem Theile der Wissenschaft und Kunst des Berg-Ingenieurs vorkommenden Bauwerke. —

Diejenigen Bergeleven, welche zur practischen Ausbildung in die Departemente geschickt worden sind, haben die Verbindlichkeit, bey ihrem Wiedereintritte in die Klassen, der Direktion der Schule, ein ausführliches Tagebuch über ihre Verwendung der Zeit, so wie über ihre eigenen Beobachtungen, vorzulegen.

Die Eleven, welche sich in der Zwischenzeit des Curses von einem Jahre auf das andere in Paris aufhalten, haben sich mit docimastischen Arbeiten, mit Planzeichnen und Zulegung markscheiderischer Aufnahmen, und mit Uebungen im Nivelliren zu beschäftigen. In Begleitung von Professoren machen sie mineralogische Excursionen in die Umgegend, und besuchen die wichtigsten Hammerwerke, metallurgischen Werkstätten, Maschinen, Steinbrüche ꝛc. Endlich sollen, während ihres dortigen Aufenthaltes, Gegenstände ihrer Beschäftigung seyn: Uebungen in Anfertigung der Entwürfe und Voranschläge zu den vorkommenden Bauten, Erlernung der Abfassung der Bergwerks-Verleihungen, und Concessions-Ertheilungen, Regulirung der, darauf haftenden Abgaben, und das Studium der Gesetze und Verordnungen, welche auf das Bergwesen Bezug haben.

Diejenigen Bergeleven, welche sich am besten durch Aufführung, Eifer, Fassungskraft und Geschicklichkeit auszeichneten, haben den ersten Anspruch als Berg-Aspiranten angestellt zu werden, und die Erlaubniß zu erhalten, die Berg- und Hüttenwerke in Deutschland, England und Schweden, auf königl. Kösten bereisen zu dürfen.

II. Bergarbeiter-Schule.

a) Bedingungen zur Aufnahme der Bergschüler.

Vorzugsweise sollen in diese Schule die Söhne und Verwandten der Arbeits-Vorsteher von Berg- und Hüttenwerken, als der Werkmeister, Steiger, und anderer Berg- oder Hüttenleute aufgenommen werden.

Die Schüler müssen bey dem Eintritte in die Classen, sich in einem Alter zwischen 15 und 25 Jahren befinden, dann sich durch ärztliche Zeugniße ausweisen, daß sie einen gesunden Körperbau besitzen, und entweder die natürlichen Blattern überstanden haben oder geimpft worden sind, und endlich ein Zeugniß ihres Mairs, über gute Sitten, beybringen.

Digitized by Google

b) Einrichtung des Unterrichtes.

Der Unterricht der Bergarbeiter-Schule hat zum Zwecke:

1) Die Elemente der Mathematik, insoferne deren Kenntniß unbedingt nothwendig ist, zur Aufnahme von Planen, zu den Ausmessungen von Flächen und Körpern, zur Aufzeichnung der Plane von Aufnahmen über Tage, und zur Zulegung markscheiderischer Vermessungen in der Grube, zum Nivelliren, zum Ausziehen der Maschinenzeichnungen in Linien, und zu ihrer Ausführung durch Schattirung und Farben ꝛc.

2) Die Anfangsgründe der Bergbaukunst im engern Sinne. Diese umfassen: die allgemeine Einrichtung der Arbeiten in einem Grubenbaue, die verschiedenen Arbeiten auf dem Gesteine, zur Gewinnung theils tauber Berge, theils nutzbarer Fossilien, mittels Schlegel und Eisen, mittels Sprengarbeit ꝛc.; die Grubenzimmerungskunst, mittels welcher die Berggebäude offen erhalten werden; die verschiedenen Vorrichtungen zur Wetter-Losung, die Wasserlosung, als die Kunst, die Grubenwässer durch Ableitungen oder Schöpfwerke zu gewältigen; den Gebrauch des Bergbohrers; die verschiedenen Vorkehrungen zur Gruben- und Tageförderung; und endlich die Kenntniß der mechanischen Grundsätze aller zu den Bergbau-Arbeiten im Gebrauche stehenden Maschinen.

3) Die Elementar-Kenntniße der vorzüglichsten mineralischen Körper, und ihrer Lagerungs-Verhältniße; die Verfahrungsart bey der Probirung der Erze, bloß auf trocknem Wege; und endlich die Kunst, auf eine wirthschaftliche Weise die bauwürdigen Fossilien zu gewinnen, und zu benützen. (d. h. Gruben- und Hütten-Haushalt).

Ausserdem haben sich auch die Schüler in den praktischen Arbeiten zu üben, welche bey den Bergwerken der Umgegend von Saint-Etienne vorkommen, und der Direktor wird ihnen Mittel an die Hand geben, nach und nach die Handgriffe des Förderers, Erzscheiders, Häuers, Grubenzimmerers, des Arbeiters bey Versuchbauten, bey Wasserhaltungen, des Maschinisten ꝛc. sich eigen zu machen.

Die Schüler sind in zwey Klassen abgetheilt, und ihr Cours dauert 2 Jahre, wobey es ihnen aber unbenommen ist, freywillig noch ein drittes Jahr auf der Schule zu bleiben. Denselben ist gestattet, eine vorgeschriebene Uniform zu tragen, welche jedoch nur die Ausgezeichnetsten nach Beendigung des Courses fortan tragen dürfen.

Bey dem Austritte endlich erhält jeder Bergschüler, nach dem Gutachten des Directors über sein Verdienst, ein Certificat über den Schulbesuch, welches durch den General-Direktor des Brücken-, Straßen- und Bergbauwesens ausgestellt wird. — Nur die Schüler, welche Erlaubniß haben, ihre Uniform forttragen zu dürfen, haben auch den Vorzug, sich des Titels: „Elève breveté de l'ecole de mineurs de Saint-Etienne“ zu bedienen.

Denkmünze auf die große Solenleitung von Berchtesgaden nach Reichenhall.

Es giebt keine Art von Monumenten, auf merkwürdige Ereigniße oder große Unternehmungen, welche das Andenken davon so sicher auf die Nachwelt brächten oder so allgemein verbreiteten, als Denkmünzen. Sind sie zugleich in Erfindung und Ausführung wohlgelungen, so erscheinen sie dabey als gefällige, sich jedem, der sie zu besitzen wünscht, darbietende Kunstwerke und verbinden mit dem historischen auch einen ästhetischen Werth.

Ein solches trefflich gelungenes numismatisches Monument auf ein großes, die glänzende Regierung Maximilian Josephs verherrlichendes Unternehmen, ein Unternehmen, das der Monarch durch die herzliche Theilnahme in einem viel höhern Sinn, als man dieß gewöhnlich von Regentenunternehmungen sagt, zu dem seinigen gemacht hat, ist so eben aus der königlichen Münze zu München

Digitized by Google

hervorgegangen, und die Ausführung gereicht sowohl dem kunstreichen Verfertiger des Stempels, dem königl. Hofmedailleur Hrn. Losch, als der hiesigen k. Münzstätte, die unter ihrem Vorstand, Hrn. Ritter v. Leprieur, in allen Zweigen der Arbeit einen bewunderungswürdigen Grad von Vollkommenheit erreicht hat, zur größten Ehre.

Die Denkmünze ist im großen Medaillenformat, zwey Zoll im Durchmesser, und wiegt im Silber vier Loth, in Gold zwanzig Ducaten.

Auf der Hauptseite ist der Kopf des Königes, sehr hoch erhoben, und von der sprechendsten Aehnlichkeit; besonders zeigt die Art, wie der Graveur die Partie um das Auge herum behandelt hat, so wie der charakteristische Zug hoher Milde um den Mund, den immer vorwärts schreitenden Künstler. Die Umschrift: Maximilianus Josephus Bojoariae Rex, — ist für ein auf solche Details geübtes Auge durch Ebenmaas und Reinheit der Buchstaben von unbeschreiblicher Schönheit, und dabey mit vieler Ueberlegung und Geschicklichkeit sehr flach gehalten, wodurch das hohe Relief des Kopfes noch mehr hervortritt.

Auf der Kehrseite sitzt eine durch den Löwen als Bayaria bezeichnete weibliche Figur, mit der Linken auf eine liegende Urne gestützt, aus welcher eine Quelle herabströmt; mit der Rechten berührt sie einen neben ihr stehenden Salzstock, der durch seine gefällige Form das Bild mit nichten stört, und neben dem der bayrische Löwe ruht, alles markig und hervorgehoben, wie es sich zu dem Vordergrunde eines Reliefs schickt. Im Hintergrunde erscheint die flach gehaltene Gebirgekette, mit treuer Nachbildung der dortigen Berge, nämlich des großen und kleinen Wahmannes, als höchsten Gebirgs im Berchtesgadischen, in dessen Nähe die große Solenhebungs-Maschine bey Ilsang steht. Die sechszeilige lateinische Inschrift in dem Abschnitte muß mit der Umschrift der Hauptseite zusammen gelesen werden, und giebt dann den Sinn: „Bayerns König Maximilian Joseph verband durch eine Solenleitung von 1218 Fuß Höhe auf alle Zeiten „Berchtesgaden mit Bayern, am 21. Dec. 1817.“*) wodurch der Tag verewigt wird, an welchem der huldreiche Monarch in Seiner Gegenwart das mächtige Werk zuerst in Bewegung sehen ließ, und den zugleich kühnen und bescheidenen Erbauer desselben, den königl. Salinenrath Ritter v. Reichenbach auf jene landesväterliche Weise, die Ihn vor hunderten Seines hohen Standes auszeichnet, mit Seinem Beyfalle öffentlich belohnte.

Wir zählen diese Denkmünze unter die schönsten Productionen unserer Zeit in diesem Fache und machen alle Kunstfreunde zuversichtsvoll durch unser Blatt auf sie aufmerksam. Sammlern und Freunden der Münzkunde wird es angenehm seyn zu vernehmen, daß Exemplare in Silber um acht Gulden in der k. Münze zu haben sind. Es ist für die Verbreitung dieses schönen Denkmals zu wünschen, daß auch Exemplare in Bronze davon ausgeprägt werden mögen.

---

*) Aquae salsae ductu 1218 pedum altitudinis Berchtesgadium Bojoariae perpetuo conjunxit XXI. Dec. MDCCCXVII. — Durch diese Inschrift wird also eigentlich nur die letzte und Haupt-Hebungsmaschine bey Ilsang bezeichnet. Die ganze Solenleitung von Berchtesgaden nach Reichenhall wird nämlich durch drey Hebungs-Maschinen bewirkt, durch welche zusammen die Sole 1579 Fuß hoch gehoben wird. Die erste, die Bergmaschine genannt, hebt die Sole 50 Fuß hoch; dann läuft diese mit einem geringen Gefäll eine Viertelstunde weit bis zur Pfisterleiter, wo sie durch die zweyte Maschine 341 Fuß gehoben wird; nun läuft sie 1½ Stund weit nach Ilsang, wo die dritte Hauptmaschine sie 1218 Fuß hoch auf den höchsten Punkt hebt, von welchem sie 2½ Stunden nach Schwarzbachwacht, und von da endlich 3½ Stunde nach Reichenhall hernieder läuft. Eine solche Umständlichkeit würde sich nicht mit der nöthigen Kürze der Inschrift vertragen haben; es ist daher nur die letzte große Hebung auf der Denkmünze bezeichnet.

Digitized by Google

Erfreulich ist es für den polytechnischen Verein in Bayern, daß er die drey Techniker, die in Bezug auf diese Münze zu nennen sind, den berühmten Erbauer der Leitung selbst, den sehr geschickten Verfertiger des Stempels, und den verdienstvollen Vorstand der musterhaft arbeitenden Münzstätte, aus welcher sie hervorgieng, unter seine Mitglieder zählen darf, so wie diese sich allmählig ausbildende patriotische Gesellschaft ihre höchste Ermunterung darin findet, den allverehrten König, dessen Bild hier so treu, wie nur immer möglich, zugleich mit dem Andenken an eins Seiner großen Regierungs-Unternehmen, der Nachwelt überliefert wird, ihren huldreichen Beschützer nennen zu können.

Schlichtegroll.

Uebersicht der Künste, Fabriken und Kunstgewerbe in der königl. Kreishauptstadt Augsburg von Prof. Kayser.

(Fortsetzung u. Beschluß.)

Das Maschinenwesen hat hier auch denkende Köpfe beschäftigt, Hr. Dr. Dingler, ein Mann von vielseitigen Verdiensten, hat über die Dampf-Apparate als Schriftsteller eine ausgezeichnete Schrift herausgegeben, mit welcher dem Publikum ein sehr schätzbares Geschenk dargebracht ist, da der Verfasser eben so glücklich in der unmittelbaren Ausführung als klar in seinem Vortrage ist. Aus diesen Blättern ist auch seine vortreffliche Kochmaschine bekannt.

Unter den Uhrmachern ist Hr. Bickel ein sehr gebildeter Künstler, welcher auch den schwierigsten Aufgaben gewachsen ist. Hr. Müller, der auch früher schon im Gewerbs-Anzeiger durch Hrn. Dr. Dingler eine Ehrenerwähnung erhielt, ist in Ausführung von Maschinen anzuempfehlen.

An Schreinerarbeit wird Vieles geliefert, was auch dem feinsten Geschmacke zusagt. Hr. Schmid hat sich einen ehrenvollen Namen erworben, und die Kunstschreiner-Arbeiten von Hrn. Pfeifer werden sehr geschätzt, so daß er kaum im Stande ist, die Aufträge in seiner Werkstätte zu vollziehen.

Unter den hiesigen Mühlenwerken sind einige von großer Anlage. Ein sehr starker Verkehr wird mit Holz getrieben, welches auf dem Leche herbeygeflößt, auf den gut eingerichteten Schneide- und Sägemühlen verarbeitet, und als Bau-, Nutz- und Brennholz zu ansehnlichem Betrage auch auswärts vertrieben wird. Eine neue vorzügliche Oelmühle hat Hr. Widtmann, der auch eine Schneidmühle besitzt, ein Mann von seltner Welterfahrung und den vielseitigsten Kenntnißen, angelegt.

Die Baukunst steht gegenwärtig in Augsburg auf einer achtungswerthen Stufe. Die neuen Gebäude dürfen zu den schönsten gezählt werden, da sie nicht bloß äußerlich durch ihre einfache und schöne Form und richtige Verhältniße ansprechen, sondern auch im Innern Bequemlichkeit und Geschmack vereinigen. Das Baron v. Eichthalische, Wohnlich- und Fröhlichische, Lorenz Schäzlerische Haus und ähnliche Gebäude sind wahre moderne Zierden unserer Stadt. Unter unsern Maurermeistern besitzt Hr. Ganzenmüller und Hr. Gelb jun. vorzügliche Kenntniße. Auch die jetzige Art des Pflasterns der Straßen dürfen wir nicht umgehen. Sie verdient allgemein Nachahmung, wo nicht, wie z. B. in Regensburg ein vorzüglicher Stoff reichlich dargeboten ist. (M. vergl. das dießjährige Gewerbsbl.) In der Brunnenbaukunst hat sich Hr. Hebel den ausgezeichneten Meistern angereihet.

Die Gartenkunst wird hier zwar weniger gepflegt, als man erwarten sollte, doch finden sich Liebhaber derselben und Kunstgärtner, unter welchen vorzüglich Hr. Beck und Manz genannt werden müssen.

Digitized by Google

Daß das Leben der Fabriken vorzüglich abhängt von dem fortwährenden Einfluße der Chemie auf sie, und daß die Aneignung jeder neuen Entdeckung in der Concurrenz unter Erzeugnißen verschiedener Art den Ausschlag geben müsse, bedarf hier keines Berichtes. Augsburg hat sich daher eines hohen Vorzuges zu erfreuen, daß es in seinem Umkreise einige Männer besitzt, welche an ihrer Wissenschaft fortbilden, und sie zugleich durch die gelungensten Versuche im steten Zusammenhange mit dem Leben erhalten. Hrn. Dr. Danglers literarische Arbeiten brauchen hier bloß berührt zu werden; seine chemische Kunstwerkstätte zeigt ihn zugleich als den glücklichsten Experimentator und den sichern Schöpfer nach Ideen. Chemische Präparate verschiedener Art werden noch auf hiesigem Platze verfertigt. Ehedem waren die Balsame ein sehr bedeutender Artikel; den stärksten Abgang hat gegenwärtig noch die Kiesowische Lebens-Essenz. Sonst wird auch noch der Balsam von Kaspar Schauer seel. Erben, Schauer u. Gebr., der Karl Schäfeesche, Schmidhammerische ꝛc. verkauft.

Die hiesigen Apotheken sind zum Theile, wie z. B. die von Stahlische, musterhaft beschaffen.

Die Anwendung der Chemie auf die Bleiche hat auch hier Statt gefunden, doch wird die natürliche vorgezogen.

Im Färben der rohen Stoffe hat man große Fortschritte gemacht, eine Erscheinung, welche an einem Platze, der Männer wie Dr. Dingler und v. Kurrer aufweisen kann, natürlich ist. Augsburg hat Türkischrothfärbereyen, welche eine sehr geschätzte Waare fertigen; die hauptsächlichste ist jene von Gabriel Zorn, derselbe hat auch eine große Schwarz- und Schönfärberey, welche unter den hiesigen Gewerken der Art den ersten Platz einnimmt und im fabrikmäßigen Betriebe steht. Auch besteht hier eine gute Seidenfärberey von Palmy.

Die Cottunerie, von Hrn. v. Schüle hier zuerst zur Blüthe gebracht, verdankt ihren Bestand dem vortrefflichen Erzeugniß, welches sie liefert. Die Dessins und die Farben geben der Waare das Gepräge der Schönheit in Vereinigung mit Dauer. Walzendruck findet hier nicht statt, dagegen wird in dem Tafeldrucke das Möglichste geleistet, die noch bestehenden Fabriken sind die Döblerische, Schäzler und Hartmannische (bey der sich Hr. v. Kurrer als Colorist befindet) die Wohnlich- und Fröhlichische, die M. Schülesche, Ofenberg und Weißische, und Th. Stadlerische.

Die größte Papier-Fabrike ist die Sieberische. Gefärbte Papiere allerley Art: Gold, Silber, Marmor, Cordoan, Maroquin, Saffian u. dgl. mehr, werden hauptsächlich von M. Leonh. Kaufmann u. Sim. Fr. Nebinger fabricirt. Bey dem letztern wird auch das sogenannte Rostpapier bereitet, mit dem man das Eisen reinigt, auch werden hier die bekannten Steintafeln in verschiedenem Formate verfertigt.

Siegellack wird gleichfalls von Hrn. Nebinger, dann von Hrn. Schwägerle fabricirt; sehr gutes macht auch Frau Dörinn, Inhaberinn einer Papierhandlung.

Im Leder-Lakiren ist Hr. Bauer rühmlich zu nennen.

Wachstuch von jedem Muster liefert die Fabrike von Hrn. Knöll; eine größere ist in dem nahen Haunstetten.

Wachsbleichen sind hier 2, von welcher aber keine der Kramerischen in Regensburg an Umfang beykommt, auch ist die Waare nicht von derselben Güte.

Von Taback wird hier Rauch- und Schnupf-Taback kunstlich erzeugt, die Anzucht des Krautes hat in der neuern Zeit der hiesige Eichmeister Straub mit dem glücklichsten Erfolge betrieben, und ein Gut geliefert, es ward hier auch verarbeitet. Die ansehnliche Schnupftabak-Fabrik von Hrn. v. Lozbeck befindet sich in dem ehemaligen v. Schüleschen

großen Gebäude vor dem rothen Thore. Rauch-Taback wird hier viel verfertigt, aber die verschiedenen Beitzen desselben mögten wohl von Zeit zu Zeit mit Recht einer strengen chemischen Untersuchung unterliegen, die hiesigen noch vorhandenen Fabriken sind die von Kasp. de Erigius, Blasius Samassa, Joh. G. Schäzler, Fr. Schmidt, J. J. Wirth, Bauer.

Ungeheuer ist in Augsburg das jährliche Erzeugniß von Leinen, da jede Familie einen überflüßigen Vorrath davon (Stücke Laden sagt man hier) als unentbehrlichen Theil ihres Hausschatzes betrachtet. Es ist dieses ein Ueberrest alter reichsstädtischer Häuslichkeit, bey der die Frauen und Töchter des Hauses an der Spindel emsig waren, und der mit Wohlhabenheit verbundenen Reinlichkeitsliebe. Der Vorrath, der jährlich auf die hiesigen Bleichen kommt, übersteigt deßhalb fast allen Glauben.

Wie wichtig Augsburg durch seine Weberey früher war, ist aus seinen Geschichtsbüchern bekannt. Solche, welche sich von dem neuern Bestande gründlich unterrichten wollen, mögen Fr. E. v. Seida Lebensgeschichte des Hrn. von Schüle nachlesen. Jetzt ist das Handwerk im völligen Verfall, die Zahl der Meister verringert, die Wohlhabenheit fast durchgehends von ihnen gewichen, und wenigen die Haltung von Knappen vergönnt. Bey dem unglaublich niedern Preise des Erzeugnisses (man kauft jetzt die Elle gutes gebleichtes Baumwollenleinen um 16 kr.) ist vollends an kein Aufkommen zu denken, obgleich einige Meister durch die Zeit-Umstände gezwungen, in einzelnen Artikeln hohe Vollkommenheit erreicht haben. Für die Güte der Waare bürgt die Geschau. Der hiesige Barchent ist gut und dauerhaft. Ihn verkaufen, so wie Leinenwaaren, die hiesigen sogenannten Briechler im Großen.

Eine Maschinen-Baumwollen-Spinnerey gehört den Gebrüdern Heinle, und ist theils in der Karmelitengasse, theils in der sogenannten alten Münze angelegt, liefert aber nur gemeine Waare.

Tuch und Zeug wird nicht im großen fabricirt, doch fertigt Hr. Mayr ordinäre Tücher, welche beliebt sind.

In Seide wird hier vorzüglich von Hrn. Kaufmann gewebt, und eine Seidenband-Fabrik von Brentano und Pellaux besteht im nahen Lechhausen.

Goldene und silberne Tressen werden von J. E. Botzenhard, (eigentl. Gscheidlein) Th. v. Gutermann u. K. A. Stocker fabricirt.

Unter den Pergamentern ist Hr. C. Fr. Dreßel anzuführen. Er hat auch Pergament zu des berühmten Bodoni in Parma Drucken geliefert.

Die hiesigen Regenschirm-Fabrikanten sind von Belang. Es sind 3 von S. Geneve, M. Reiser u. A. Werner vorhanden.

Ein nicht unansehnlicher Handlungs-Artikel waren auch die hiesigen Katzenfelle, die unter dem Namen der Janotter in den Handel kamen. Ich weiß nicht genau anzugeben, ob dieses Verkehr, das noch vor einigen Jahren bestand, wieder geöffnet ist.

Nacherinnerung.

Es versteht sich wohl bey billig Denkenden von selbst, daß eine solche Darstellung als die jetzt gelieferte weder fehlerfrey noch lückenlos seyn kann. Ich werde demnach von Zeit zu Zeit berichtigende und ergänzende Nachträge liefern, welche dem Kunstfreunde um so willkommener seyn müssen, als sich meine Arbeit als Nachtrag an des Hrn. Paul von Stetten vortreffliche Kunst- und Handelsgeschichte der Reichsstadt Augsburg 2 Thle. 8. anspruchslos anschließen will. So habe ich gleich Seite 630 Z. 5. v. o. um Berichtigung des Rahmens Milkensteiner in Mittensteiner zu bitten. Auch soll S. 626 Z. 17 von oben statt Hr. Schön — J. J. Scheem stehen. Dieser Künstler sticht auch alle Arten Kupferplatten für Cattun-Fabrikanten, graviert auch Platten, Rollen und Walzen um Saffian oder gepreßtes Papier zu drucken, schneidet alle Gattungen von Schriften in Stahl oder Messing, messingene Buchbinder-Stempel, Vignetten u. dgl. m.

Digitized by Google

Kunſt- und Gewerb-Blatt

des polytechniſchen Vereins im König-Reiche Bayern.

MÜNCHNER MUSEUM

Vierter Jahrgang

1818.

October — December

Mit königlich - allerhöchſter Genehmigung herausgegeben und verlegt

in dem

Zelleriſchen Commiſſions - Magazin in München.

Mit 3 lithographirten Abbildungen.

In Commiſſion

bey Wilhelm Lauffer in Leipzig und

in der Hermanniſchen Buchhandlung in Frankfurt a/M.

(Gedruckt mit Jänglſchen Schriften.)

Inhalt.

Nro. 40. Neues Altarblatt für die Brunnenkapelle zu Reichenhall von Hrn. Prof. Hauber in München. — Ueber des k. b. Hofwagners Lankensperger bewegliche Achsen. — Schreiben des Hrn. Bau-Ingenieurs Kurten an den polytechnischen Verein. — Gutachten über E. Kurtens neuerfundenen Hitz-Isolier-Mörtel. — Den Schadäther Eustach Ziegler betr. — Privilegium für den quiescirten Hofkammer-Rath Lützendorf, wegen der von ihm neu erfundenen Schwimm- und Rettungs-Maschinen.

Nro. 41. Feyertägliche Volks-Industrie-Anstalten zu München im Jahre 1818 — Betrachtungen über die Fabrikation und den Gebrauch thierischer Kohle, bekannt unter dem Namen Beinschwarz gebranntes Elfenbein. — Meine letzte Aeußerung über den Brückenbogen des Bauinspectors von Ransan. — Vorläufige Nachricht.

Nro. 42. Ueber eine im Steinkohlen-Theer enthaltene flüchtige Substanz, von J. Syme. — Schreiben des Hrn. Prof. Kayser in Augsburg an Hrn. Zeller in München. — Ueber die Verwandlung unserer Leichenplätze in heitere Ruhegärten. — Ueber die Davy'sche Glühlampe.

Nro. 43. Ueber ein neuentdecktes Metall im Zink. — Die polytechnische Lehranstalt zu Freyburg im Breisgau. — Technische Benutzung des gefrierenden Wassers. — Holzverkohlung und Ziegelbrennerey. — Anzeige.

Nro. 44. Ueber die Benützung der Kartoffel-Beere zur Brantwein-Fabrikation. — Die Dumoutische Wage. — Nachricht über die Zusammensetzung eines in München ausgebotenen englischen Bronzier-Salzes. Vom Akademiker Dr. Vogel. — Preisfragen der Société d'encouragement zu Paris. — Construction gegebene Flächen auf ein gegebenes Verhältniß zu reduciren. — Mittel eine Last einen steilen Abhang leichter hinauf zu ziehen. — Die polytechnische Lehranstalt zu Freyburg in Breisgau. (Fortsetzung u. Beschluß.) — Ueber das Verhalten des Stärkmehls zu Berlinerblau. — Anzeige.

Nro. 45. Ueber die technische Benützung der Rosenpappel (Althaea rosea W.) — Eine neue Art Bier. Ueber die Bewahrung des süssen Wassers vor dem Verderben. — An Hrn. Zeller in München von Professor Kayser in Augsburg. — Gasbeleuchtung. — Schiffbau. — Beförderung.

Nro. 46. Ueber Pottaschen-Gewinnung vom Prof. Marechaux. — Nachricht. — Anzeige.

Nro. 47. Bemerkung über den Holzessig. — Des ältern Lucas Müllers, genannt Cranach, Handzeichnungen. — Erfindung. — Ankündigung. — Nachricht.

Nro. 48. Ueber die Kunst- und Gewerb-Ausstellungen zu Nürnberg, Augsburg und München, October und November 1818. — Ankündigung.

Nro. 49. Ueber die Kunst- und Gewerb-Ausstellungen zu Nürnberg, Augsburg und München ꝛc. (Fortsetzung. — Ueber Gußstahl-Bereitung, Schmelzen von Platin durch Ofenfeuer, Gaserleuchtung, Wasserdampf-Heitzung.

Nro. 50. Ueber die Kunst- und Gewerb-Ausstellungen zu Nürnberg, Augsburg und München ꝛc. (Fortsetzung.)

Nro. 51. Beschreibung eines von dem k. b. Kreisbau-Inspectar von Ransan erfundenen Micrometer-Zirkels.— Ueber Reparaturen alter Gebäude — Ueber die Kunst- und Gewerb-Ausstellungen zu Nürnberg, Augsburg u. München ꝛc. (Beschluß.) — Nachricht.

Nro. 52. Ueber Beutelkästen bey Mahlmühlen, bey welcher kein Mehl verstauben kann. — Notiz für Bauende.

Anzeige

Lithographirter Kunst-Artikel in dem Zellerischen Kunst- und Commissions-Magazin in München.

1.

Sammlungen von Origiginal-Handzeichnungen der vorzüglichsten lebenden bayerischen Künstler, mit biographischen Notitzen der Künstler I. II. III. u. IV. Lieferung. Subscriptions-Preis jeder Lieferung 10 fl. Diese 4 Lieferungen enthalten 24 Zeichnungen auf groß Regal-Velinpapier — Titelblatt — Dedication und 6 Bogen Text. Jährlich erscheinen 2 Lieferungen. Die V. und folgende Lieferung wird nur 4 Zeichnungen enthalten und der Subscriptions-Preis auf 6 fl. gestellt werden, welches allein durch die sich immer mehrende Anzahl von Abonnenten möglich gemacht wird.

2. Ansichten der am meisten erhaltenen griechischen Monumente, Siziliens, nach der Natur und auf Stein gezeichnet von Fr. Gärtner, nebst einer genauen ins einzelne gehenden Vermessung des Tempels der Concordia zu Agrigent und einer erklärenden Beschreibung in deutscher und französischer Sprache. Colombier-Format.

Hr. Friedrich Gärtner, Architect, hat in dem Jahre 1816 — Sizilien durchreist, um an den merkwürdigen Monumenten, altgriechischen Baukunst seine wissenschaftliche und künstlerische Ausbildung zu vollenden. — Jedem, der die Kunstausstellung der königl. Akademie, der bildenden Künste im Jahre 1817 besucht hat, werden jene schöne Blätter, welche die oben genannten Gegenstände darstellten, und mit allgemeinem Beyfall aufgenommen wurden, im lebhaften Andenken seyn.

Hr. Gärtner wurde mündlich und in öffentlichen Blättern aufgefordert, seine sämmtliche auf altgriechische Denkmäler Siziliens, sich beziehenden Handzeichnungen, durch die vorzüglich dazu geeignete Lithographie zu vervielfältigen, und so entstand dies Werk, welches dem Alterthumsforscher, wie dem Künstler zumal wegen der äußersten Treue und Genauigkeit der Vermessungen, dem Liebhaber und jedem Gebildeten aber, wegen der ungemeinen Lebendigkeit der Darstellung sowohl als des Interessens der Gegenstände höchst willkommen und angenehm seyn muß.

Die Gegenstände, welche das Werk enthalten, sind folgende:

1) Ansicht des Tempels der Concordia
2) „ „ „ der Juno Lucina
3) „ „ „ des Jupiters
4) „ des Grabmahls des Theron
5) „ des Tempels von Segesta

} zu Agrigent.

6) „ „ „ des Jupiters zu Selinus.

7) Das sogenannte Dionysius-Ohr
8) Antike Gräberstrasse
9) Antiker Steinbruch

} in Syracus.

10) Reste des Theaters von Taormina.

Die erste Lieferung ist bereits erschienen, und als Probe gegeben, was das Kunstliebende Publikum von diesem Werk zu erwarten hat.

Dieselbe enthält: Ansicht des Tempels der Concordia zu Agrigent. — Reste des Theaters von Taormina. — 4 Blätter: Vermessung des Tempels der Concordia.

Die zweyte Lieferung wird 4 Ansichten und den übrigen Theil der Vermessung — die dritte und letzte Lieferung vier Ansichten, und den vollständigen Text in deutsch- und französischer Sprache enthalten und bis Ostern 1819 erscheinen.

Die verehrlichen HHn. Subscribenten machen sich zur Abnahme des ganzen Werkes und zur Bezahlung des Abonnements von 15 fl. bey Empfang jeder Lieferung verbindlich. Vorauszahlung wird nicht gesucht, noch angenommen. Ende Februar ist der Subscriptions-Termin geschlossen, und das ganze Werk kostet vom 1 März 1819 an 55 fl. im 24 fl. Fuß.

Es werden auch einige Exemplare auf holländisch und englisch Papier abgezogen und illuminirt, wovon der Preis aber noch nicht zu bestimmen ist. — Uebrigens wird sich auf die dieser Probe-

Lieferung beygelegten Ankündigung bezogen und nur noch versichert, daß mehr wird geleistet werden als in derselben versprochen ist.

3. Bildliche Darstellungen der merkwürdigsten Monumente aus der bayer. Geschichte, groß Real-Folio, entworfen und gezeichnet von Mich. Mettenleiter und Prof. Zimmermann, mit einem jede Darstellung erklärenden Text. Subscriptions-Preis 1 fl. 48 kr. Erschienen sind 2 Blätter. Das 3te erscheint im Sommer k. J.

4. Mahlerische Ansichten, gezeichnet nach der Natur, von C. Heinzmann, Regal-Folio. Gegenden am Schliersee und Tegernsee 2 fl. das Blatt. 6 Blätter sind bereits erschienen, und Niemand ist an die Fortsetzung gebunden.

Interessante Landschaften nach Original-Oelgemälden bayerischer Künstler, gezeichnet von L. Ekeman. Erschienen sind nach G. v. Dillis, J.J. Dorner, Wagenbaurr, klein Realfol., jedes Blatt 1 fl. 12 kr.

6. Original-Handzeichnungen von Rhomberg. Die Sündfluth — das Opfer Abels — zwey große Blätter jedes 1 fl. 30 kr. 6 Blätter weibliche Gruppen 1 fl. 48 kr. und 4 Blätter Hirten 3 fl. 12 kr.

7. Ekeman's Zeichenbuch, 3 Hefte 36 Blätter 7 fl. 12 kr., und dessen Vorgrund-Zeichnungen 12 Blätter 1 fl. 48 kr.

8. Architectonische Verzierungen von Metivier, 5 Hefte. 6 fl.

9. Sammlung merkwürdiger Gebäude des Mittelalters in Deutschland, aufgenommen und auf Stein gezeichnet von Dominik Quaglio, gr. Regal. 3 Hefte, jedes 6 fl.

10. Die Portraits der königl. Familie von Bayern in verschiedenen Formaten und Preisen. In ganz großem Format sehr schön gemahlt in Rahmen und Glas.

11. Die Portraites Chladny, Zschocke — Raphael — A. Dürer u. a.

12. Des älteren Lucas Müllers, genannt Cranach Handzeichnungen. Ein Nachtrag zu Albrecht Dürers christlich-mythologischen Handzeichnungen.

Die Erscheinung dieses Nachtrages wird allen kunstliebenden Zeitgenossen eine um so angenehmere Gabe seyn, weil die Feder-Zeichnungen des ältern Müllers (Cranach) von hoher Seltenheit sind, und die Besitzer der Dürerschen mythologischen Handzeichnungen nun ein Ganzes erhalten.

Imperial-Quarto. Mit Text dem Portrait des L. Cranach und einem fac-simile geheftet 4 fl.

Nächstens erscheinen:

a) Sammlung von Zierpflanzen, berichtiget und bestimmt von Franz von Paula v. Schrank, und nach der Natur gemalt von Joseph Prestele. Erster Heft enthält 6 Blätter. Jährlich erscheinen 2 solche Hefte. b) Pferdestudien von A. Klein. c) Der Marktplatz in Nürnberg. Aufgenommen u. auf Stein gezeichnet von Dominik Quaglio.

Sammlung deutscher, französischer, englischer, italienischer und gothischer Schriften, als Vorlegblätter in 36 Blätter gestochen von J. B. Seitz, Quersolio. Preis 6 fl.

Sammlung deutsch, französisch und englischer Vorschriften zum Gebrauch für Schulen in Kupfer gestochen von J. B. Seitz, 18 Blätter, Quersolio auf Basler Velinpapier 2 fl. 24 kr. und auf feinem Schreibpapier 1 fl. 48 kr.

Dictionnaire des Monogrammes, Chifres, Lettres initiales et Marques figures, sous lesquels les plus celebres Peintres, Desinateurs, et graveurs ont dessigné leurs noms tirés de tous les ouvrages parus depuis quelques siecles en allemagne, en france, en italie, en angleterre, en hollande, et augmentés de quantité de Marques ignores jusqua ce jour par Mr. François Brulliot 4to. Auf Postpapier 17 fl. 30 kr. Auf Druckpapier 14 fl. Die Monogrammes etc. etc. sind in Stein gravirt.

13. Bewegliche Achsen und andere Verbesserungen an Wagengestellen, erfunden von Georg Lankensperger, hier von ihm selbst beschrieben, und in 3 lithographirten Tafeln für jeden Liebhaber, insbesondere aber für Wagen-Fabrikanten und Arbeiter anschaulich dargestellt, 4to. 1 fl. 12 kr.

München 1818. Nro. 40. Am 3. Oktober.

MÜNCHNER MUSEUM

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im König-Reiche Bayern.

Die Erfindung der Oelmahlerey hat man lange dem Johann von Eyk, oder wie er nach dem Orte, wo er meistens lebte, Johann von Brügge, einem berühmten Niederländischen Mahler des fünfzehnten Jahrhunderts zugeschrieben. Lessing hat aber aus einer ungedruckten Handschrift des Theophilus Presbyter aus dem zehnten oder eilften Jahrhunderte nachgewiesen, daß man zu der Zeit schon die Oelmahlerey gekannt habe, da in diesem Buche sogar die Oelmahlerey gelehrt wird. (Donndorfs Gesch. d. Erfind.)

B.

Neues Altarblatt für die Brunnenkapelle zu Reichenhall von Hrn. Professor Hauber in München.

Die Brunnenkapelle in Reichenhall sollte durch theilnehmende Vorsorge mit einem neuen Altargemälde verschönert werden. Man wendete sich, jetzt gerade vor einem Jahre, an den Professor der Akademie der bildenden Künste, Hrn. Hauber, mit dem Auftrage hierzu. Als Größe des Gemähldes wurden 15 Fuß Höhe, 10 Fuß Breite angegeben; als sehr passender, sich gleichsam selbst darbietender Gegenstand Folgendes: Da die Sage lautet, daß der heil. Rupertus, Bischof zu Salzburg, die Reichenhallischen, von den Hunnen zerstörten Salzquellen wieder ausgraben und herstellen ließ, so wurde gewünscht, daß der Künstler den Moment darstellen möchte, wie Rupertus die Arbeiter anweißt, den Schutt wegzuräumen und den Brunnenschacht aufzugraben.

Hr. Prof. Hauber hat diese Aufgabe gelößt, binnen Jahresfrist das Gemählde verfertigt und geendigt, und es am 19. September nach dem Ort seiner Bestimmung abgesendet; es wird dazu beytragen, seinem in Bayern geachteten Namen neue Ehre zu bringen.

Nach einer, schon bey der Anzeige einer ähnlichen Arbeit desselben Künstlers, früher in diesen Blättern geäußerten Idee wird ein Altargemählde nur dann seinen Zweck ganz erfüllen, wenn es eine, durch wenige große Figuren ausgeführte einfache Handlung darstellt; und nach diesem Gesichtspunkte scheint der Künstler auch hier wieder verfahren zu seyn. Der heil. Rupertus steht im Mittelgrunde des Gemähldes, eine edle, sechs Fuß hohe Figur, nicht im Ornat, sondern in dem gewöhnlichen bischöflichen, weis und violeten Priesterkleide, den Kopf mit der kleinen Tonsurhaube bedeckt. — In der Rechten hält er einen Bischofsstab, oben in ein Gemshorn ausgehend, wodurch an die Eigenthümlichkeit der Gegend erinnert wird. Diese antike und einfache Form des Bischofsstabes wird durch die Autorität mancher alten Bildnisse gerechtfertiget. — Mit der Linken deutet er auf den Ort, wo die Arbeiter graben sollen. Der Bischof ist als ein Mann in mittleren Jahren vorgestellt, mit dem Ausdruck von Scharfsinn und Forschung.

Vor ihm befinden sich fünf Arbeiter, theils schon beschäftigt den Grund aufzuschürfen und den

Digitized by Google

Schutt wegzuschaffen, theils mit Werkzeugen herbeyeilend, um die Befehle zu erwarten. Der gebogene Rücken des einen mit der Schaufel beschäftigten Gräbers ist von dem Künstler mit dem gehührenden Fleiße behandelt worden, und gefällt durch Wahrheit der Musculatur und Färbung. — Hinter und neben dem Bischof drücken seine zwey Begleiter theils Neugierde aus, was aus dieser Arbeit hervorgehen werde, theils Zweifel an dem Gelingen. So ruhig und harmonisch die Färbung ist, so sind doch diese Figuren kräftig und rund gehalten, und lösen sich von dem Hintergrunde los, welcher die Schloßbergwand bey Reichenhall abbildet. Ein Knabe trägt dem Bischof die Schleppe des Gewandes. Einige Ruinen deuten auf die von den Hunnen zerstörten Salzgebäude.

In den Wolken erscheint, von den Engeln umgeben, der allwaltende Vater, auf das Werk herunter schauend und mit seiner ausgestreckten Rechten es segnend; die Linke, das Scepter haltend, stützt er auf eine von Engeln getragene Weltkugel. Diese himmlische Erscheinung ist so leicht und ätherisch gehalten, und schwebt so leicht und fern auf sonnichten Wolken, daß sie der Haupthandlung auf der Erde, die durch angemessene Farbengebung hervortritt, keinen Eintrag thut.

Möchte es dem trefflichen Künstler gefallen, diese Darstellung, die zugleich ein so lebendiges vaterländisches Interesse hat und vielen unserer bayrischen Mitbürger eine willkommene Zimmerverzierung seyn würde, durch den Steindruck auf eine wohlfeile Art zu vervielfältigen.

S.

Ueber
des königl. bayer. Hofwagners Lankensperger bewegliche Achsen.

Während die Erfindung beweglicher Vorderachsen an allen Gattungen von Wagen und Fahrzeugen, die man unserm scharfsinnigen Mitbürger und Mitgliede des polytechn. Vereins für Bayern, Hrn. Lankensperger verdankt, in England die erwünschte Anerkennung erhält, wird dieselbe auch in Bayern immer mehr bekannt, verbreitet und angewendet, und für eine sehr nützliche, in das Leben eingreifende Verbesserung des zeither Gewöhnlichen erklärt. Bereits sind über vierzig Wagen auf diese Art von ihm gebaut worden. Die größte Belohnung jedoch, die einem patriotisch-gesinnten Manne, wie diesem Erfinder, zu Theil werden konnte, ist folgendes ehrenvolle Zeugniß, das derselbe so eben von der competentesten Behörde, die es hierüber geben kann, von dem königl. Oberststallmeisterstabe zu München, welchem der allgemein verehrte königl. Oberststallmeister Freyherr v. Keßling Excell. vorsteht, erhalten hat. Es lautet, wie folget:

Vom
Königl. bayer. Oberststallmeisters-
Stabe

wird dem königl. bayer. Hofwagner Lankensperger hiemit attestirt, daß er im Februar 1816 zum Gebrauch für den hiesigen Allerhöchsten Hof eine leichte halbgedeckte Chaise mit Anwendung seiner neuerfundenen beweglichen Vorderachsen hergestellt habe, welche sich bey starkem und unverschonten Gebrauch als dauerhaft bewährt hat.

Bewogen durch diese Arbeit trugen wir ihm auf, für Se. königl. Majestät einen zweyten Wagen (Droschke) mit sechs Sitzen und unter Anwendung der nämlichen von ihm erfundenen neuen Construction herzustellen, und die Resultate bewiesen, daß auch dieser Wagen nicht allein im Gebrauch die Probe ausgehalten, sondern auch die Ueberzeugung gegeben hat, daß die so sinnreiche Erfindung des Hofwagners Lankensperger mit Anwendung beweglicher Vorderachsen zu jeder Gattung von Fuhrwerk den größten Vortheil dahin dewähret, daß jedes der Art bestehende Wagengestell an Einfachheit, leichtem Gewicht und Haltbarkeit gewinnt, das Umwenden des Wagens auf ei-

Digitized by Google

nem sehr beschränkten Raum und ohne Anwendung von Schwanenhälsen erlaubet, die höhere Stellung der vordern Räder und kürzer gestellten Bau gestattet, wodurch von selbst die Anstrengung der Pferde vermindert wird.

Daß sohin diese neue Erfindung des Lankensperger die eben angeführten Vortheile beym Gebrauch der Wägen bewähret, hierüber wird demselben auf sein Ansuchen und auf den Grund der Ueberzeugung durch den Gebrauch der von ihm mit der neu erfundenen Construction hergestellten Wägen das amtliche Zeugniß ausgefertiget.

So geschehen in der Haupt- und Residenzstadt München den 21. August 1818.

Freyherr von Kesling.
Weymar, Staats-Rath.

Daß unser allergnädigster König sich dieser bayrischen Erfindung bedient, und sie mit seinem Beyfalle beehrt, sieht der brave Lankensperger als die größte Aufmunterung an, die für ihn möglich war.

Als wir diese Anzeige nebst obigen, unserm nachdenkenden Landsmanne zur Ehre gereichenden Zeugnisse in die Druckerey abgeben wollten, zeigt uns derselbe einen eben erhaltenen Brief des Hrn. Ackermann aus London, den wir mit seiner Erlaubniß hier zugleich mit bekannt machen:

An Hrn. Lankensberger in München.

London, 11. Sept. 1818.

Je mehr eine jede neue Erfindung den verschiedenen Meynungen des Publikums unterworfen ist, die der Einführung einer Verbesserung öfters sehr im Wege stehen, um so mehr muß es Sie erfreuen, die Früchte Ihres thätigen Bestrebens nach und nach reifen zu sehen. Es gereicht mir zum besondern Vergnügen Ihnen sagen zu können, daß der mir gebaute Reisewagen mit den beweglichen Achsen, meinen ohnehin großen Erwartungen mehr als entsprochen hat; ich bin mit demselben über 220 Meilen und mehr als die Hälfte des Weges in Gebirg-Gegenden und Hollwegen gereist, und habe solchen unverletzt, die Farbe an den Felgen der Räder ausgenommen, laut beyliegendem Attestat an Hrn. N. Offroy, Wagenhändler in Hamburg, verkauft.

Ich fühle mich nun ganz von der Stärke und ausdauernden Haltbarkeit dieser beweglichen Achsen überzeugt; diese Solidität, vereint mit der ausserordentlichen Leichtigkeit, die die Kürze des Gestells und die hohen Vorderräder verursachen, giebt Wagen mit diesen Achsen einen ungemein großen Vorzug vor andern, ja ich zweifle gar nicht, daß in wenig Jahren alle Wägen in dieser vortrefflichen Art gebaut werden. — Sobald es meine Zeit einigermaßen erlaubt, werde ich eine ausführliche Beschreibung dieser harten Probe im Englischen ergehen lassen, um den Engländern die ausgezeichneten Vortheile dieser schönen Erfindung mitzutheilen.

Mit dem Wunsche, daß so Ihre Thätigkeit nach Verdienst belohnet werden möge, grüßet Sie herzlich

Ihr Freund
R. Ackermann.

Attestate.

Ich Endesunterschriebener bekenne hiermit von Hrn. R. Ackermann aus London allhier gekauft zu haben: Eine halbverdeckte Barcutsche, gebaut bey Hrn. Lankensperger in München. Solche ist mit beweglichen Patent-Achsen versehen. Nach dem mir vorgezeigten Reise-Paß des gedachten Hrn. Ackermann, muß dieser Wagen über 200 deutsche Meilen zurückgelegt haben; obgleich nun die ganze Route größtentheils aus sehr schlechten, unsichern Wegen und gefährlichen Gebirgsstraßen besteht, wie solches allen diese Tour machenden Reisenden bekanut ist, so habe ich dennoch bemeldeten Münchner-Wagen, (die Farbe des Gestells ausgenommen) ganz unverletzt aus den Händen des Hrn. Acker-

Digitized by Google

mang erhalten, auch halte ich mich überzeugt, daß ein Wagen mit solchen beweglichen Achsen sich nicht nur sehr leicht fahren läßt, sondern auch ungewöhnlich dauerhaft, und mithin nur geringer Reparatur unterworfen seyn muß. Zu mehrerm Zeugniß habe ich Gegenwärtiges eigenhändig unterscheieben, und mit meinem gewöhnlichen Pettschaft gesiegelt.

Hamburg den 17. August 1818.

N: Offroy.

Ich bezeuge nicht nur die vorstehende Unterschrift des hiesigen Wagenhändlers Hrn. N. Offroy, sondern auch von mehrern Wagenkennern in Betreff des obgedachten Münchner-Fuhrwerks mit beweglichen Patent-Achsen ein gleiches Urtheil vernommen zu haben. Hamburg den 17. August 1818.

P. A. Nemnich, Lt.

Unser Blatt wird sich eine Pflicht daraus machen, von den weitern Schicksalen, die diese Erfindung haben wird, von Zeit zu Zeit Nachricht zu geben.

Z. Fr.

Schreiben des Hrn. Bau-Ingenieurs Kurten an den polytechnischen Verein.

(Den Hitz-Isolier-Mörtel betreffend.)

Ew. erhalten beykommend ein Päckchen nebst Nachricht*) über den von mir erfundenen Hitz-Isolir-Mörtel, mit der Bitte, die Wirkungen desselben zu prüfen, und zu dessen Bekanntwerden beyzutragen.

Lange Erfahrung und häufige Versuche haben mich vollkommen überzeugt, daß dieser Mörtel nach Vorschrift bereitet und angewandt, durch angegebene zweckmäßige Bedeckung gegen die, seine Kraft zerstörende Einwirkung der atmosphärischen Luft sowohl, als gegen Feuchtigkeit geschützt, die Hitze sowohl als die Kälte abstoßt; nämlich, die stärkste Hitze, unter eben gedachter Bedingung mittels dieses Mörtels eingeschlossen, kann eben so wenig durch denselben herausdringen, als die Kälte von außen hineindringen kann, daher heißt er mit vollem Recht Hitz-Isolier-Mörtel.

Diese Entdeckung wird klugen Landes-Regierungen, welche geprüfte und nützliche Erfindungen anzuwenden suchen, wohl nicht lange unbekannt bleiben. Die herzogl. Nassausche Regierung, im Begriff einen großen Kasernen-Bau in Wiesbaden aufzuführen, ließ durch Kunstverständige meine Bauten und Feuerungs-Anstalten in der Pfalz besichtigen, bald hernach wurde ich nach Wiesbaden eingeladen, und nach Vorlegung meiner entworfenen Plane geruheten Sr. Durchlaucht der Herzog mich als dirigierenden Baumeister besagten Staatsgebäudes zu ernennen. — Nun werden meine Heitz- und Kochanstalten schon fortwährend von vielen in den hiesigen Bädern verweilenden Fremden besucht; deren aufmunternder Beyfall und besonders die Würdigung vieler Bauverständigen mußten den Entschluß fördern, das Gemeinnützige dieser Erfindung möglichst zu verbreiten; ich glaube jetzt damit nicht länger zögern zu dürfen, und habe zu diesem Zweck eine Zusammensetzung der zur Bereitung dieses Mörtels gehörigen Species im Großen vollendet, welche nun, in angemessenen kleinen Portionen wie beykommendes Päckchen getheilt, in Frankfurt als im Haupt-Depot bey Hrn. T. W. Euler Mainzergasse Lit. J. Nr. 267 zu haben sind.

In Rücksicht auf Verbreitung der Benützung dieses Mörtels bemerke ich, daß bey allen in Mauerwerk stehenden Feuerungs-Anstalten die örtlich gebräuchlichen Bauformen beybehalten werden können, und es nur nach Bericht des Gebrauchs-Zettels einer zwischen dem Mauerwerk eingebrachten Lage

*) Nachricht über den neu erfundenen Hitz-Isolier-Mörtel als Mittel zur Vervollkommnung aller Arten von Koch- und Feuerungs-Anstalten, von C. Kurten, Bau-Ingenieur zu Wiesbaden. Wiesbaden gedruckt in der herzogl. Hofbuchdruckerey 1818. 8. ein Bogen.

Digitized by Google

dieses Mörtels bedarf, um eine bedeutende Ersparung an Brennmaterial zu gewinnen. — Die, in Folge dieser Erfindung, sich als nützlich ergebenden kleinen Veränderungen in der Bauform solcher Feuerungs-Einrichtungen werden denkende Bauverständige bey näherer Bekanntschaft mit diesem Mörtel bald selbst finden.

In beyliegender Nachricht berühre ich die seit mehrern Jahren von mir angelegten Kochherde in Verbindung mit Zimmerheitzungen, mittels Hitz-Isolier-Leitung, auf zwey Stockwerk hoch; — hierbey muß freylich vertrautere Bekanntschaft mit dem Gebrauch und den Wirkungen dieses Mörtels sowohl, als hinlängliche Erfahrung in Leitung solcher Bauten vorausgesetzt werden. — Um auch diesen wichtigen Zweig der Benutzung meines Mörtels möglichst zu verbreiten, werde ich, sobald es meine Berufsgeschäfte erlauben, das Seite 14 in der Nachricht bemerkte Werk, über meine Theorie der Feuerungs-Anstalten, mit vielen interessanten Erfahrungen über den Mörtel, und endlich mit den Bestandtheilen, Proportionen und Verbindungsart der zur Bereitung des Hitz-Isolier-Mörtels gehörigen Species, auf Subscription herausgegeben, bis dahin aber bin ich bereit jede bauverständige Anfrage über diesen Gegenstand bestmöglichst zu erörtern, um so mehr, wenn solche Anfrage mit Localitäts-Plan begleitet, und ich dadurch in den Stand gesetzt bin, mich auf architektonischem Wege vollkommen verständlich zu machen.

Ohne Zweifel wird Ihrer sorgfältig strengen Prüfung die Ueberzeugung folgen, daß dieser Hitz-Isolier-Mörtel, bey dem jetzt immer fühlbarer werdenden Holzmangel, eine sehr nützliche Erfindung ist, daher rechne ich darauf, daß Sie dieser Sache gerne die möglichste Publizität geben werden, und ich würde es für eine besondere Gefälligkeit und Aufmunterung ansehen, wenn Sie mir das Resultat Ihrer Prüfungen bald mittheilen wollten.

In dieser Hoffnung zeichne hochachtungsvoll

Wiesbaden den 14. August 1818.

Ergebener Ernst Kurten,
Bau-Ingenieur.

Gebrauch-Zettel des Hitz-Isolier-Mörtels.

Bekanntlich dringt die Hitze an dem gewöhnlichen Mauerwerk, mittelst welchen man das Feuer einzuschließen gewohnt ist, dermaßen durch, daß viele und oft sogar mehr Hitze gegen unten und zur Seite der Feuerbehälter und Hitzkanäle verfliegt, als auf das Gefäß oder die Stelle hinwirkt, wohin solche eigentlich wirken soll.

Der nun seit sieben Jahren entdeckte und erprobte Hitz-Isolier-Mörtel ist das einzige hiermit bekannt werdende Mittel die Hitze abzuweisen, oder zu verhindern, daß sich solche nicht durch das Mauerwerk und den Boden ungenützt verbreiten könne, und sie im Feuerbehälter dergestalt zusammen zu halten, daß sie nur nach ihrer Bestimmung hinwirken muß. Jeder Sachverständige, der mit dem Bau von Koch-, Back- und Schmelz-Oefen oder sonstigen Feuerungs-Anstalten beauftragt, oder Jeder, der solcher für sich benöthiget ist, wird die so vielfach nützliche Anwendung dieses Mörtels sehr leicht einsehen, und die durch Erfahrung bewiesene bedeutende Ersparung des Brennmaterials, welche durch klugen Gebrauch eines am Ausgange des Hitzkanals angebrachten Schiebers noch vermehrt wird, gerne benutzen wollen. Ich habe daher gewisse Species kittartig zusammen verbunden, in angemessenen kleinen Päckchen zum Verkauf bereitet, und selbige in Frankfurt bey Herrn F. W. Euler in Depot niedergelegt, wo in Parthien u. einzeln das kleine Päckchen zu 4 fl. 30 kr. zu haben ist.

Die Materialien zur Bereitung dieses Mörtels sind:

a) Ein Päckchen besagter Species,
b) Einen Schoppen starken Weinessig,
c) Einen Kubickfuß trocken durchgesiebten Lehm,
d) Zwey Kubickfuß durchgesiebte Holzkohlen,
e) So viel reines Wasser als erforderlich ist, diese Materialien zu einem steifen Mörtel zu bringen.

} Dieses Quantum von mehr als drey Kubickfuß Mörtel ist hinlänglich für die Anlage eines gewöhnlich großen Spaarherdes.

Digitized by Google

Das Bereiten oder Anmachen geschehe genau, wie folgt:

1) Man nehme einen hohen Topf, 1½ Maß haltend, lege das Päckchen, ohne es zu erbrechen, hinein und schütte den Scheppen Essig hinzu, decke den Topf gut zu, lasse es eine viertel oder halbe Stunde einweichen, fülle dann den Topf voll mit Wasser und decke ihn wieder zu, denn es darf keine Luft dazu kommen.

2) Nach einer halben Stunde wird der Topf in einen Kübel, welcher einen Kubikfuß hält, ausgeleert, der Kübel mit Wasser angefüllt, dann wird der Kitt aus seinem Umschlag von Papier und Tuch mit den Händen immer unter dem Wasser rein abgelößt und zerrieben.

3) Nun wird sogleich der Kubikfuß durchgesiebter Lehm und ein Kubikfuß durchgesiebte Kohlen in einem großen wasserhaltenden Speißkasten trocken durcheinander gemacht, dann das Wasser, die Species enthaltend, hinzugeschüttet und wohl vermischt, nachdem deckt man den Mörtel so lange zu, bis er gebraucht werden soll, dann wird der zweyte Kubikfuß Kohlen, mit so viel Wasser, als nöthig, das Ganze zu einem steifen Teig zu machen, hinzugethan, und wieder zugedeckt.

Weiteres Verfahren:

Bey Anlage eines Kochherdes richte man den Herdbau darnach, daß zwischen dem ganzen Mauerwerk eine drey Zoll dicke Lage dieses Mörtels angebracht, und mit einem platt in Lehmspeiß liegenden Backsteine unten und an den Wänden hinauf bedeckt werde, eben so wird beym Aufsetzen der Brat- und Backöfen, kleiner oder großer Kessel, zwischen dem die Feuer-Behälter und Hitz-Kanäle bildenden Mauerwerk eine drey bis vier Zoll dicke mit einem platten Backsteine geschützte Lage dieses Isolir-Mörtels angebracht, wodurch die Hitze nicht mehr in und durch die Steinmasse dringen kann, folglich gezwungen ist, allein auf die Herdplatte, Kochgefäße oder Kessel zu wirken.

Besonders zu bemerken ist:

Da der Hitz-Isolier-Mörtel die Eigenschaft hat, schnell sehr hart zu werden, so darf derselbe nicht früher angemacht werden, bis er auch sogleich verbraucht wird, weil durch ein wiederholtes Anfeuchten seine Kraft der Hitze zu widerstehen sehr geschwächt wird, aber genau nach der Vorschrift behandelt, gegen die Luft geschützt und recht angewandt, weiset dieser Mörtel so gewiß die Hitze ab, als der Magnet das Eisen anzieht.

Ausführlichere Nachricht über diesen Mörtel und den mit Rücksicht auf dessen volle Benutzung berechneten Bau der Kochherde und Heitzungs-Anstalten wird auf Verlangen mitgetheilt von dem Erfinder

E. Kurten,
Bau-Ingenieur in Wiesbaden.

Gutachten über E. Kurten's neu erfundenen Hitz-Isolier-Mörtel.

(Von J. M. C. H. Vorherr u. A. Vogel.)

Der Verwaltungs-Ausschuß des polytechnischen Vereins, stets bereit, Vorschläge und Verbesserungen in allen Zweigen der Industrie aufzunehmen und zu würdigen, hat den Wunsch geäußert, daß ein Architect und ein Chemiker den oben erwähnten Mörtel einer genauen Prüfung unterwerfen möchten, und forderte uns auf, über die neue Erfindung Versuche anzustellen.

Wir erledigen uns dieses Auftrags, und haben die Ehre das Resultat unserer Untersuchung hierüber in Folgendem mitzutheilen:

Die kittartige geheime Zusammensetzung dieser Species, welche vom wesentlichen Nutzen im Mör-

Digitized by Google

tel seyn soll, hat zuerst unsere Aufmerksamkeit auf sich gezogen. Sie besteht in einem 12 Loth schweren in Papier und Leinwand eingeschlossenen Päckchen; die Masse ist von röthlich grauer Farbe, und hat die Härte der gewöhnlichen Kreide.

Mit kaltem oder heissem Wasser in Berührung gebracht, zergehen die Stücke, wobey sich ein starker Thon-Geruch verbreitet; das Wasser hatte aber nichts davon aufgelöst, und enthielt weder lebendigen Kalk noch Gyps.

Durch Schlemmen oder Abwaschen kann man einen leichten thonartigen Mergel von grauer Farbe abscheiden, und es bleibt ein schwerer röthlicher Sand auf dem Boden der Gefäße liegen.

Die Säuren, vorzüglich die Salpetersäure und Salzsäure, lösen die Species zum Theil unter lebhaften Aufbrausen von Kohlensäure auf. Die Auflösung enthält Eisen, Kalkerde und Alaunerde; es bleibt kieselartiger Sand mit etwas rothem Eisenoxyd zurück.

In der Glühhitze werden die lockern Stücke der Species so hart, daß sie Glas ritzen, und an den scharfen Kanten mit dem Stahl Funken geben. Durch das Glühen verlieren sie die Eigenschaft in Wasser zu zergehen.

Die rohen Ingredienzen des kittartigen Päckchens sind Thon-Mergel, mit Sand und Eisenoker, und die eigentlichen chemischen Bestandtheile, wie aus einer Analyse mit Kali hervorgegangen ist, sind: Kieselerde, Alaunerde, kohlensaurer Kalk, Eisenoxyd und Braunsteinoxyd.

Da sich nun aus der zusammengesetzten Natur des oben erwähnten Kittes seine Brauchbarkeit keineswegs erklären läßt, so waren wir genöthigt, zwey Oefen aufzubauen, indem wir hier die vom Verfasser gegebene Vorschrift zur Bereitung des Mörtels pünktlich befolgten.

Zuvor müssen wir noch bemerken, daß wir auch einen Versuch über die Wärmeleitung des Kittes angestellt haben. Ein Stück desselben wurde am äußern Ende geglüht, wodurch das entgegengesetzte Ende auf einen halben Zoll der Entfernung sehr heiß wurde. Dieser Kitt leitet daher die Wärme wie die gewöhnlichen Erden, und steht der Kohle, welche bekanntlich nahe bey dem Glühepunkte kaum warm wird, sehr nach. Diese Leitung für die Wärme macht ihn nicht geeignet zur Construction der Hitz-Isolier-Oefen.

Es wurden also im chemischen Laboratorium der königl. Akad. d. Wiss. vor dem Karlsthor zwey Oefen von gleicher Dimension aus gebrannten Steinen in Form kleiner Backöfen aufgeführt und zwar der eine mit dem nach Vorschrift zubereiteten sogenannten Hitz-Isolier-Mörtel, der andere aber ohne die Species bloß mit einem Gemisch von Lehm, Kohlenpulver, Essig und Wasser nach dem Recepte.

Nachdem die inwendig gleich gut und gleich dick verstrichenen Oefen in einigen Tagen gehörig ausgetrocknet waren, wurde jeder mit gleicher Quantität Fichtenholz zwey Stunden lang gleich stark erhitzt.

Auf der Decke eines jeden Ofens war eine kleine Vertiefung gemacht, und mit Quecksilber, in welches ein Thermometer gehängt wurde, angefüllt. Die beyden Thermometer blieben sich aber unveränderlich gleich, und stiegen in ihrem Maximo nur bis auf 30° Reaumur.

Aus diesen angestellten Versuchen geht hervor, daß Lehm mit Kohlenpulver vermischt, zu Feuerungs-Anlagen, hauptsächlich für Kessel, chemische Oefen ꝛc. zu empfehlen ist. Dieses Gemisch, längst schon bekannt, wird auch von practischen Werkleuten im gemeinen Leben häufig angewandt.

Schließlich dürfte noch zu bemerken seyn, daß das von Hrn. Kurten erfundene Gemisch, statt Hitz-Isolier-Mörtel, besser Hitz-Isolier-Lehm zu nennen wäre, da solcher ohne Zusatz von Kalk

Digitized by Google

den Nahmen Mörtel nicht erhalten kann. München den 16. September 1818.

Vorherr. A. Vogel.

Anmerkung. Sollte Hr. E. Kurten gegen vorstehendes Gutachten irgend eine gegründete Erinnerung zu machen haben, so wird sie der Verwaltungs-Ausschuß des polytech. Vereins ebenfalls mit Vergnügen in das K. u. Gwbl. aufnehmen.

Die Redact.

Den Schönfärber Eustach Ziegler betr.

Der Schönfärber, Eustach Ziegler, aus Mitterteich gebürtig, gegenwärtig in München, hat an den Verwaltungs-Ausschuß des polytechnischen Vereins das Ansuchen gestellt, durch das Kunst- und Gewerb-Blatt bekannt zu machen, daß er in einer Schön- und Waidfärberey, oder auch in einer Zitz- und Cattun-Fabrike, oder überhaupt irgend, wo chemische Kenntniße erforderlich sind, angestellt zu werden wünsche.

Da aus seinen dem Verwaltungs-Ausschuße des polytechnischen Vereins vorgelegten Original-Zeugnissen hervorgeht, daß derselbe in einer Zitz- und Cattun-Fabrike als Kolorist und Färber sich gebildet, auch nachher an verschiedenen Orten durch Verfertigung von Waid-Indig, Rauch- und Schnupf-Taback, und Lackfarben, vielfache Proben seiner Kenntniße und Geschicklichkeiten abgelegt habe, so kann der genannte Eustach Ziegler, auf den Grund der erwähnten, im Auszug bey den Vereins-Akten, und nöthigen Falls zur beliebigen Einsicht, vorliegenden Zeugniße, allerdings zu einer seinen Fähigkeiten entsprechenden Anstellung empfohlen werden.

München den 23. September 1818.

Der Verwaltungs-Ausschuß des polytechnischen Vereins.

Privilegium für den quiescirten Hofkammer-Rath Lütgendorf, wegen der von ihm neuerfundenen Schwimm- und Rettungs-Maschinen.

Maximilian Joseph,
von Gottes Gnaden König von Bayern.

Nachdem der quiescirte Hofkammerrath Lütgendorf Uns allerunterthänigst gebeten hat, ihm ein Privilegium exclusivum für seine neuerfundenen Schwimm- und Rettungs-Maschinen allergnädigst zu ertheilen, und nachdem Unsere Akademie der Wissenschaften diese Bitte, nach näherer Prüfung der Sache, zur Willfahrung begutachtet hat, so ertheilen Wir hiermit dem gedachten Hofkammerrath Lütgendorf das erbetene Privilegium auf zehn Jahre, und wollen und gebiethen hiernach, daß Jedermann sich enthalten soll, ohne des Erfinders Einwilligung die neuerfundenen Schwimm- und Rettungs-Maschinen in Unserm Königreiche zu verfertigen, nachzumachen und zu verkaufen, bey Vermeidung einer Geldbuße von Einhundert Ducaten, halb für Unser Königliches Aerar und halb für den Besitzer dieses Privilegiums.

Alles dieses jedoch unbeschadet den allenfallsigen Rechten Dritter, und insbesondere derjenigen, welche sich als frühere Erfinder ausweisen könnten, oder die Erfindung selbst wesentlich verbessern würden.

Gegeben in Unserer Haupt- und Residenzstadt München den 25. August 1818.

Max Joseph.

Graf von Thürheim.

Auf Königlichen Allerhöchsten Befehl
Der General-Secretaire:
F. v. Kobell.

Digitized by Google

München 1818. Nro. 41. Am 10. Oktober.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im König-Reiche Bayern.

Der reinste Kohlenstoff ist Diamant; darüber ist kaum mehr ein Zweifel übrig. Die reine vegetabilische Kohle hat man lange Zeit für einen oxydirten Kohlenstoff gehalten; allein Döbereiner hat gezeigt, daß sie eine feste Verbindung von Kohlenstoff und Wasserstoff sey. Die thierische Kohle hingegen besteht nach den Untersuchungen desselben Chemikers aus Kohlenstoff und Stickstoff, ebenfalls in einem bestimmten Mischungs-Verhältniße. — (Schweiggers Journ. für Chemie u. Physik. XVI. 86 u. 92.)

B.

Feyertägliche Volks-Industrie-Anstalten zu München im Jahre 1818.

Die polytechnischen Feyertags-Schulen zu München, — mit jedem Jahre umfassender und vollkommener, mit jedem gemeinnützlicher und wohlthätiger für beyde Geschlechter, — haben sich auch während des eben beendigten Lehr-Kurses durch freundlich-kräftiges Zusammenwirken des zahlreichen Lehr-Personales und durch unermüdet fleißigen Schul-Besuch von mehr als 2400 Schülern und Schülerinnen; am Ende des Schul-Jahres aber durch die höchsterfreulichen Resultate der öffentlichen Prüfungen, und durch die mehrtägige Ausstellung mannigfaltiger Kunst- und Industrie-Erzeugnisse als in der That musterhaft bewiesen.

Wenn gleich der darüber erschienene ausführliche Bericht der Direktion dieses vortreflichen, seiner Ausdehnung und Wirksamkeit nach, wahrhaft nationellen Institutes in dem laufenden Jahre mehr die weibliche als die männliche Unterrichts- und Uebungs-Anstalt berücksichtiget, da die alljährlich zwischen beyden wechselnde Preise-Vertheilung diesesmahl die Erstere traf, so halten wir es dessen ungeachtet unserer Pflicht, ja selbst dem Zwecke und der Bestimmung unsers Kunst- u. Gewerb-Blattes gemäß, die wesentlichsten Angaben jenes Berichtes in gedrängter Kürze hier zusammen zu stellen, um jene unserer Leser, denen der bemerkte Jahres-Bericht selbst vielleicht nicht zu Gesicht kommen dürfte, mit den bedeutenden Fortschritten auch der weiblichen Bildung zum Erwerb-Fleiße und zur Industrie in unserem Vater-Lande, vorzüglich in den Klassen der unbemittelteren Burgers-Töchter und Dienst-Mädchen, näher bekannt zu machen.

Seit dem nun achtzehnjährigen Bestehen der weiblichen Feyertags-Schule zu München haben nicht weniger als zwölf bis fünfzehntausend lernbegierige Schülerinnen, die für ihren künftigen Beruf als Haus-Frauen oder als Dienst-Bothen theils nothwendigen, theils sehr nützlichen Kenntniße und Fertigkeiten aus jener gemeinsamen Quelle des Unterrichtes geschöpft. Auch in diesem Jahre besuchten deren 803 die Schule, im vorigen 845, und im Jahre 1816 über 1030. Die auffallende Minderung ihrer Anzahl in den letztern zwey Jahren hat ihren Grund ganz allein darin, daß während dieser Brod-theueren Zeit sehr viele hauswirthschaftliche Familien sich mit wenigern, oder mit gar

Digitized by Google

keinem weiblichen Dienst-Bothen behalfen. Die einzelne Magd oder die Tochter des Hauses wurde dann mit doppelt-vielen Haus-Arbeiten so sehr beschäftiget, daß ihr auch an Feyer-Tagen keine Zeit zum Schul-Besuche mehr übrig blieb. Indeß fanden sich, selbst dieser Ungunst der Zeit zum Trotze, noch immer mehrere unter den Schülerinnen, die es sich beym Eintritte in einen Dienst zur Bedingung machten, (sogar mit geringeren Lohn sich begnügend) die Feyertags-Schule besuchen zu dürfen. Welch ungeschmücktes, unzweydeutiges Lob für Schule und Schülerinnen! Viele von diesen, die Mühe des späten Lernens fühlend, wünschten die Jugend-Jahre sich zurück, um im Lesen, Schreiben, Rechnen u. dgl. es zu jener Vollkommenheit zu bringen, die sie an ihren oft viel jüngeren, in den Elementar-Schulen vorgebildeten Mitschülerinnen mit so großem Wohlgefallen, nicht selten mit Thränen in den Augen, wahrnahmen.

Vorzüglich besucht war auch im jüngsten Schul-Jahre wieder der — nach dem Leit-Faden der hl. Evangelien, ganz passend für Verstand und Herz dieser Zuhörerinnen, von dem Verdienst-vollen Ober-Studien-Rathe Hobmann ertheilte Religions-Unterricht, zu dem sich alle Sonn- u. Feyer-Tage vor dem Anfange der Vormittags-Schule bey 400 Schülerinnen aus eigenem Antriebe in dem geräumigsten der Lehr-Säle versammelten, und gewiß noch weit zahlreicher sich versammelt haben würden, wäre ihre Anzahl nicht durch das Lehr-Zimmer beschränkt worden.

Die weibliche Industrie-Schule theilte sich, wie im vorigen Jahre, wieder in die Strick-, Näh- und Spinn-, Lehr- und Uebungs-Klassen mit 587 Schülerinnen.

In allen Abtheilungen dieser dreyfachen Unterrichts-Anstalt wurde streng darauf geachtet, daß die gemein-nützlichen, in jeder bürgerlichen Haus-Wirthschaft erforderlichen Arbeiten zuerst gut und fertig, dann auch fein und mit Geschmack zu verfertigen gelehrt und gelernt wurden; in der Näh-Schule ins Besondere das gemeine Nähen, Ausbessern und Verfertigen der nöthigen Wäsche und Kleidungs-Stücke, sowohl für Kinder als für Erwachsene; das feinere Nähen, Märken, Zuschneiden, die Kenntniß des Flachses und dessen Behandlung, des Garnes, der Wolle, Leinwand, u. s. w. Zum Sticken wurde gar keine Schülerinn mehr eingeschrieben, indem es (Gottlob!) für Mädchen dieser Art, vom Bürger- und Dienst-Stande nämlich, als zweckwidrig, zeitverderbend und durchaus entbehrlich befunden wurde. Nur Einige wenige, die schon vier bis fünf Jahre die Schule besucht, und von allen Näh-Arbeiten die schönsten Probe-Stücke geliefert hatten, erhielten die Erlaubniß, zur Vollendung der Näh-Kunst leichte Versuche im Weiß-Ausnähen und Grellieren, dann kleine Stickereyen mit Schnillien, Perlen und Unie-Seide zu machen. Das dem erwähnten Jahres-Berichte beygefügte Arbeiten-Verzeichniß, so wie die stattgehabte öffentliche Ausstellung der dießjährigen vorzüglichsten Industrie-Producte der sämmtlichen Feyer-Tags-Schülerinnen gewährten jedem Unbefangenen die angenehme Ueberzeugung, daß man die kostbaren und wenigen feyertäglichen Unterrichts-Stunden nicht zu faden, größtentheils nutzlosen, Augen- und Zeit-verderbenden Putz-Artikeln, zu gestickten (erbärmlichen) Porträten und Landschaften, Dörfern und Städten unter Glas und Rahmen, zu Hosen-Trägern und Tobacks-Beuteln von Perlen und Seide, u. dgl. m.; sondern zu durchgängig nützlichen Arbeiten, nothwendig oder doch brauchbar im bürgerlich-häuslichen Leben, verwendet habe. Möge die Schule und alle ihre Vorstände, Lehrer und Lehrerinnen dafür den lauten einstimmigen Dank aller verständigen Haus-Väter und Haus-Mütter, aller wahren Volks- und Jugend-Freunde ähnten!

Auch die männliche feyertägliche Lehr-Anstalt für Künstler und Hand-Werker zählte in diesem Jahre wieder 257 Gesellen, und 1373 Lehr-Jungen, zusammen 1630 Schüler. Und dennoch empfand auch sie den Druck der Zeit in einer ge-

Digitized by Google

gen vorige Jahre beträchtlichen Minder-Zahl; denn im Jahre 1816 ward die Schule noch bedeutend zahlreicher (von 378 Gesellen und 1520 Lehr-Jungen, in Summe 1898 Feyer-Tags-Schülern, besucht. Von den dießjährigen erhielten 1373 in drey Abtheilungen und eben so vielen Kirchen den angemessenen Religions-Unterricht, einer vierten Abtheilung aber von 70 Gesellen und 90 erwachsenen Hand-Werks-Jungen wurde die höhere Religions-Lehre in Verbindung mit der Sitten-Lehre in Beyspielen für künftige Bürger im Lehr-Sahle der höheren Bürger-Schule besonders vorgetragen.

Die gemein-nützlichen Lehr-Stunden der Physik vom Hrn. Prof. Albert Bauer wurde in diesem Jahre von 90 Zuhörern alle Feyer-Tage sehr fleißig besucht; so wie die zweckmäßig faßlichen Vorlesungen der technischen Chemie des Hrn. Prof. Marechaux von 58 lernbegierigen Künstlern und Arbeitern, die dieser Wissenschaft in ihrem Berufe bedürfen. Hr. Prof. Blasius Bottenhofer trug die Natur-Geschichte, Technologie und Waaren-Kunde 32 Gesellen und Liebhabern dieser Fächer vor; der Direktor der Anstalt aber, Hr. Mathias Weichselbaumer, lehrte Geometrie, wobey er 25 Gesellen, theils Zimmer-Leute und Maurer, theils Andere, als fleißige Zuhörer zählte.

In der Zeichnungs-Kunst erhielten vom Hrn Prof. Mitterer und seinem Lehr-Gehülfen, Hrn. Lorenz Schöpf, alle Sonn- und Feyer-Tage 94 Gesellen und 228 Lehr-Jungen einen, den Erfordernissen ihrer verschiedenen Metiers allseitig entsprechenden Unterricht. Die Arbeiten dieser großen Schüler-Zahl, welche bey der öffentlichen Prüfung am 30. August vorgelegt wurden, erhielten den allgemeinen Beyfall.

Sonst wurden auch die Maschinen und Modelle von den Schülern der practischen Mechanik, die seit vielen Jahren unter der Leitung des Prof. Ramis so erfreulich gedeiht, an Prüfungs-Tagen öffentlich ausgestellt. Allein es wurde für zweckmäßiger erachtet, dieselben künftighin jederzeit am Ende des Lehr-Kurses, nach ihrer gänzlichen Vollendung (sohin zunächst im künftigen Jahre wieder) vorzuweisen. Indessen sey es hier erlaubt, zur verdienten Auszeichnung der vorzüglichthätigen zwölf Schüler (von 28, die alle sehr fleißig die Schule besuchten, und größtentheils viele Geschicklichkeit bewiesen) die angefangenen Kunst-Werke derselben mit Beyfügung ihrer Nahmen ꝛc. vorläufig anzuzeigen:

1) Mich. Asam, Kupfer-Schmid, Joh. Fichtner, Drechsler und Joh. Bapt. Breitenbend, Zimmer-Ballier, begannen vortheilhafte Verbesserungen ihrer gemeinschaftlich-hergestellten Dampf-Maschine, und versuchten damit eine Papier-Mühle in Bewegung zu setzen.

2) Gregor Frühebolz, Brunnen-Wärter, begann eine Ruben-Haut-Maschine.

3) Ant. Arnold, Zimmer-Mann, eine Rauch-Tobak-Schneid-Maschine.

4) Joh. Bapt. Breitenbend (der obige) ein horizontales Wasser-Rad.

5) Joh. Herbst, Weber, und Joh. Mangold, Wagner, einen verbesserten Web-Stuhl.

6) Joh. Rothmüller, Zimmer-Junge, eine Getreid-Samen-Putz-Mühle.

7) Georg Haus und Seb. Mühlauer, Zimmer-Gesellen, einen Stoß-Heber, oder hidraulischen Widder.

8) Mich. Asam und Joh. Fichtner (die obigen) einen Wind-Stärke-Messer mit einer Wind-Rose.

9) Jak. Heinkel, Papierer, und Georg Rothauer, Hammer-Schmid, eine holländische Walk-Mühle.

Die männliche polytechnische Schule vollendete in diesem Jahre das 25te seit ihrer Gründung.

Digitized by Google

Sie gedeihe in ihrer männlichen Reife so segenvoll, wie in ihrer bisherigen Jugend-Blüthe, sie u. ihre jüngere Schwester, die weibliche Industrie-Anstalt!

Wr.

Betrachtungen über die Fabrikation und den Gebrauch thierischer Kohle, bekannt unter dem Namen Beinschwarz gebranntes Elfenbein ꝛc.

Von Hrn. Cadet de Gaßicourt.

(Aus dem Journal de Pharmacie July 1818, übersetzt von D. Pettenkofer.

Es sind wenige Jahre, seitdem man die physischen und chemischen Eigenschaften der thierischen Kohle kennt. Man brannte ehemals Knochen und Elfenbein in geschloßenen Gefäßen nur in der Absicht, um ein gutes Mahler-Schwarz zu erhalten; nachdem man aber nunmehr die Eigenschaften dieser Kohle als Filtrir- und Entfärbungsmittel für Flüßigkeiten näher kennen gelernt hat, so bedient man sich derselben gegenwärtig bey den Rafinerien, in der Pharmacie, in den Brantweinbrennereyen, zur Reinigung der Oehle ꝛc. Es sind mehrere Beinschwarz-Fabriken entstanden, und die Bereitung der schwarz gebrannten Knochen, ist zu einer besondern Kunst geworden, welche intreßant ist, sie näher kennen zu lernen.

In Paris sind mehrere solche Beinschwarz-Fabriken. Ihr Verfahren ist sehr einfach. Die einen füllen irdene oder gußeiserne Töpfe mit einer gewissen Quantität Knochenstücke, setzen einen Deckel darauf, und verkleben ihn mit Töpferthon. So werden die Häfen in einen Töpfer-Brenn-Ofen gestellt, welcher entweder mit Holz oder Steinkohlen gehizt wird. Wann bey der steigenden Hize die thierische Gallerte und das Knochen-Fett sich zu zerlegen anfangen, öffnet sich zum Theil die mit Thon verklebte Bedeckung, um das gekohlte Wasserstoffgas entweichen zu lassen, welches sich entzündet, und durch besonders angebrachte Oeffnungen, welche immer frische Luft zuführen, in verschiedener Höhe vom Kamin fortbrennt. Wenn diese Flamme auslöscht, so ist der Brand fertig.

In England und in Frankreich destillieren einige Fabrikanten die Knochen in gegoßenen Cylindern, welche mit einem großen Ofen umgeben sind, oder in einer gußeisernen Destillier-Blase.

In diesen Fabriken werden indessen die schwarzgebrannten Knochen bloß als Neben-Produkt erhalten; indem man Knochen destilliert, um kohlensaures, schwefelsaures und salzsaures Ammoniak zu erhalten. Ohne diesen Produkten käme das Knochen-Schwarz zu theuer, und würde, ungeachtet seiner Nuzbarkeit, zu wenig Absaz finden.

Bey dieser Fabrikation kömmt es wenig auf die Form der geschloßenen Gefäße an, in welchen die Knochen verkohlt werden; das wesentlichste hierbey ist, so viel möglich, Brenn-Material zu ersparen, und gleiche Hize zu erzielen.

Wenn man im Großen arbeitet, so kann man sich mit Vortheil der Oefen bedienen, welche in England und gegenwärtig auch in andern Ländern zur Gas-Beleuchtung eingeführt sind. Bey dieser Vorrichtung hat man die Wahl zwischen zwey Vortheilen, entweder kann man sich des Gases zur Beleuchtung bedienen, weil es eine viel hellere und lebhaftere Flamme giebt als das Steinkohlen-Gas; oder es kann das Gas in den Destillier-Ofen geleitet werden, um dort zu verbrennen, wodurch viel an Brenn-Material erspart wird. Will man den lezten Vortheil anwenden, so ist es nöthig, in der Röhre, welche das Gas in den Ofen leitet, zwey Querstücke von sehr feinem Draht-Gitter anzubringen, um eine zufällige Explosion zu verhüten, und ferners die Zylinder oder Retorten so einzurichten, daß sie auf der Stelle ausgeleert, und wieder gefüllt werden können. Man hat hierzu verschiedene Mittel, das einfachste ist: man schiebt auf den

Digitized by Google

Grund eines jeden Zylinders eine Scheibe von starkem Eisenblech, welche an eine oder zwey eiserne Stangen angeheftet ist, die bis zur Mündung des Zylinders oder noch weiter herausreichen. Ist der Brand fertig, so zieht man die Stangen und mit selben auch die Scheibe aus dem Zylinder heraus, wodurch also die noch glühenden Kohlen alle auf einmahl in ein untergesetztes Kohlen-Becken heraus fallen, worin sie mit einem passenden Deckel erstickt werden. Man schiebt die Scheibe alsogleich wieder an den Grund des Zylinders hinein, füllt und verschließt ihn, ehe er wieder erkalten kann. Die Zeit, welche man hiebey gewinnt, ist um so viel vortheilhafter, weil dadurch viel Brenn-Material erspart wird.

Der Ofen muß so gebaut seyn, daß die Retorten oder Zylinder gleichförmig erhitzt werden können; dieß ist aber schwer auszuführen; mehrere Beinkohlen-Brenner haben dieß dadurch erreicht, daß sie bewegliche Zylinder und Retorten anwenden, und selbe während dem Brennen 4 bis 5mal drehen, um alle Seiten nach und nach gleichförmig zu erhitzen.

In der von Hrn. Robert angelegten Fabrike zu Groß-Caillon (Schwannen-Insel) um die thierischen Abfälle auszukochen, hat Hr. Barruel, Verstand des chemischen Laboratoriums der medizinischen Schule, einen großen Ofen zur Verkohlung der Knochen angelegt, wo die Gesetze der Feuerkunst so wohl beobachtet sind, daß er mit Kuh-Mist seine Zylinder erhitzen, und seine Destillation durch die Verbrennung des Gases in dem Ofen gänzlich vollenden kann. Seine Zylinder sind immer glühend, und die Opperation folgt so schnell aufeinander, daß nur unbedeutend wenig Brenn-Material verbraucht wird. Hr. Barruel hat die Zeichnung seines Ofens nicht bekannt gemacht; er behält dieß Eigenthum noch für sich; doch die Fabrikanten, welchen daran gelegen wäre, selbe zu erhalten, würden an ihm einen Kunst-Freund finden, der ihnen ohne Zweifel die durch seine Versuche erhaltenen nützlichen Vortheile bekannt machen würde.

Auf diese Art gebrannte Knochen geben indessen nicht alle eine Kohle von gleicher Güte; sie ist verschieden, je nachdem man hiezu Knochen von jungen oder alten Thieren anwendet, je nachdem selbe rund oder platt, schwer und dicht, oder zellig und leicht sind. Die Analyse der verschieden erhaltenen Kohlen hat uns mit der Ursache dieser Verschiedenheit bekannt gemacht.

Es war ganz natürlich zu denken, daß die Knochen von jungen Thieren mehr Gallerte als die von ältern Thieren enthalten, und folglich ein besseres Schwarz, also auch mehr Kohle liefern würden; allein hierin hat man sich geirrt; denn die dicken runden Knochen, z. B. die Schenkel- und Schienbeine geben bey der Destillation mehr Knochen-Kohle, als ein gleiches Gewicht Kalbs-Knochen von derselben Art. Knochen von jungen Thieren geben 4 bis 5 Procent, wo hingegen harte Knochen von alten Thieren bis 40 Procent Kohle geben. Dieß ist auch die Ursache, warum das gebrannte Elfenbein viel schwärzer ist, als alle andere thierische Knochen-Kohlen.

Die thierische Kohle ist ein Gemisch von phosphorsauren, kohlensauren Kalk, etwas ätzenden Kalk und Kohle.

Die Eigenschaft Flüßigkeiten zu entfärben, und sie klär zu machen, kommt dem Gemische dieser 4 Substanzen zu, welche von einander abgesondert, diese Eigenschaft nicht mehr in diesem Grade haben; aber vereint wirken sie um so mehr, je größer das Verhältniß der Kohle zu den übrigen Bestandtheilen ist. So sind auch die Fabrikanten, welche gewöhnt sind, die anzuwendenden Knochen vorher zu untersuchen, darauf bedacht, wenn sie ihnen nicht hinlänglich Gallerte zu enthalten scheinen, weiche thierische Abfälle hinzu zu thun, als geronnenes Blut, Eingeweide, Häute ꝛc.

Digitized by Google

Deßwegen halten einige Fabrikanten die Schwärze für die beste, welche man bey dem Glühen des Bluts mit Pottasche in den Berlinerblau-Fabriken erhält.

Daher muß man denjenigen thierischen Kohlen, worin der Kohlenstoff vorherrschend ist, den Vorzug geben sowohl zum Klären, als zur Farbe, und dieß kann man leicht auffinden, indem man die Kohle mit Salzsäure behandelt. Diese Säure löset die Kalk-Salze und den Kalk auf, und die Kohle bleibt sodann nach dem Auswaschen rein zurück. Man trocknet und wiegt sie; wenn sie $\frac{49}{100}$ beträgt, so ist sie sowohl zur Klarifikation als zur Farbe gut anwendbar; nur muß zum Gebrauche für Mahler das Knochenschwarz weit feiner zermahlen werden, als für die Rasinerien.

Mehrere Rasineurs, welche die Knochen-Schwärze mit vielem Vortheil anwenden, waren mit Recht darauf bedacht, sich derselben öfters zu bedienen. Wenn daher die Kohlen die Flüßigkeiten nicht mehr hinreichend hell machen, so waschen sie dieselben mit vielem Wasser, und glühen sie wieder entweder mit, oder ohne Zusatz von thierischen Stoffen. Sie haben dabey bemerkt, daß diese Kohlen, nachdem sie zwey oder dreymal wieder geglüht wurden, ihnen bessere Dienste leisteten, und den Syrup heller machte, als jene, welche nur einmahl geglüht waren. Die Knochen-Schwärze-Fabrikanten sind also darauf bedacht, die in den Rasinerien schon gebrauchte Kohle anzukaufen, und zum Gebrauche wieder herzurichten.

Wir haben gesagt, daß die Knochen-Schwärze um so viel besser sey, je mehr sie Kohlenstoff enthalte. Es ist wahr, allein darin liegt nicht alles; das Gemenge von den verschiedenen Bestandtheilen muß vollkommen seyn, und in guter Vertheilung sich befinden.

Um die schwarzgebrannten Knochen fein zu zertheilen, bedienen sich einige Fabrikanten der Stampf-Mühle, wie die Papier-Fabrikanten, andere der Mühlsteine oder Zylinder. Jede dieser Verfahrungs-Arten ist gut, die Localität muß bestimmen, welcher der Vorzug zu geben ist.

Einige Fabrikanten zerreiben die Knochen-Schwärze trocken, andere mit Wasser. Letzteres ist der Gesundheit der Arbeiter nicht nachtheilig, und geht geschwinder. In diesem Falle trocknet man die so zerriebene Knochen-Schwärze, ehe man sie verkauft.

In den Rasinerien wird die Knochen-Schwärze bisweilen nur als ein Filter gebraucht; man gießt zu diesem Zwecke den Syrup bloß über die feuchte Knochen-Schwärze; will man sie aber zum Entfärben gebrauchen, so muß sie mit dem Zucker gekocht werden. Das Verhältniß zu dem Zucker ist $\frac{1}{10}$ Knochen-Schwärze. Wenn der Zucker in einer hinreichenden Quantität Wasser aufgelöst, gekocht und zur Syrup-Consistenz eingedickt ist, so mischt man nach und nach unter beständigem Umrühren die Knochen-Schwärze hinzu. Man läßt das Ganze noch 7 bis 8 Minuten auf dem Feuer, und gießt es sodann in einen hiezu bestimmten wollnen Sack. Der Syrup geht anfangs wegen der beygemengten Kohle etwas gefärbt durch, man gießt ihn daher wieder zurück in den Sack, und er lauft bald darauf ganz helle durch.

Der mit Kohle behandelte Syrup krystallisirt in weit reichlicherer Menge und in besserer Qualität, als jener, welcher ohne derselben bereitet ist; dieß bezeugen die Hrn. Derosne von Paris und Magnes de Toulouse. (Bulletin de pharmacie Tom. 5. pag. 183.)

Hrn. Lowitz verdanken wir die Entdeckung der Eigenschaft des Kohlenpulvers, thierische und vegetabilische Substanzen, zu entfärben, und ihnen zugleich den Geruch zu benehmen. Im Jahre 1791 entfärbte er durch dieses Mittel, Gummi, Gallerte, Bier, Milch, rothen Wein, Essig, Cochenille-Tinktur ꝛc.; aber die meisten dieser Substanzen wurden zersetzt. Mit der Kohle schwächte er den

Digitized by Google

Geruch von Bitumen, Benzoe-Blumen, von Wanzen, von empyreumatischen Oehlen, von dem Aufguß der Baldrian-Wurzel, der Zwiebeln ꝛc. Bey diesen Versuchen bediente er sich nur Holz-Kohle.

Im Jahr 1810 versuchte Hr. Figuier, Professor der Chemie zu Montpellier, nachdem er die Versuche von Lowitz wiederholt hatte, die thierische Kohle zu diesem Zwecke anzuwenden, und fand, daß diese die klarmachende Eigenschaft in einem höhern Grade besitzt, als die vegetabilische Kohle.

Seit dieser Zeit wendet man sowohl die eine als die andere an zum Aufbewahren des süßen Wassers auf dem Meere, zur Reinigung der Oehle, um Fleisch und Fische von der angehenden Fäulniß zu befreyen; man bedient sich derselben um sehr verdorbene Wasser trinkbar zu machen, Honig und Zucker zu klären, die Mutterlaugen einiger Salze zu entfärben ꝛc.

Hr. Guilbert, Zuckerbäcker von Paris, hat bemerkt, daß die Holzkohle, welche längere Zeit befeuchtet, und in diesem feuchten Zustande den Sonnen-Strahlen ausgesetzt war, viel besser klärte, als jene, welche trocken pulverisiert und gleich angewendet wurde. Er räth daher an, die Kohle, welche man zum Klären anwenden will, einige Zeit in reines Wasser zu legen, sie unter dem Wasser zu zerreiben, dem Sonnenlichte auszusetzen, indem man sie einen Zollhoch mit Wasser übergossen hat, und sie, nachdem man die Flüßigkeit hat abtröpfeln lassen, noch im feuchten Zustande anzuwenden.

Niemand hat bisher die Wirkung des Lichts auf die thierische Kohle, nach der Methode des Hrn. Guilbert untersucht. Dieser Versuch verdient die Aufmerksamkeit der Chemisten und Fabrikanten.

Meine letzte Aeußerung über den Brückenbogen des Bauinspectors v. Ranson.

Hr. v. Ranson hat in Nr. 38 dieses Blattes meine ihm in Nr. 36. vorgelegten Fragen über seine Abänderung der Grubemannischen Brücke beantwortet. Ich könnte nun wohl erwiedern, daß die Bögen Grubemanns von vollkommener Solidität sind; daß das von denselben getragene Fahrbett in hinlänglicher Verbindung mit ihnen ist; daß die von Hrn. von Ranson vorgegebene bessere Verbindung, wenn sie wirklich auf diese Weise erreicht werden sollte, die Schwierigkeit der Ausbesserung vermehret; daß die Tragkraft der Bogen durch die Durchschneidung derselben vermindert wird, ja, indem nur mehr über dem Fahrbette ein eigentlicher Bogen bleibt, jenes nicht mehr von diesem selbst getragen wird, sondern vielmehr der Bogen vom Fahrbette getragen werden muß; daß die größere Tragkraft aufwärts gebogener Balken nur dann in Betrachtung kömmt, wenn sie in der Richtung auf ihre Länge belastet werden, aber keineswegs wenn diese Belastung in der Richtung der Länge selbst statt findet, wie hier bey den in Sprengstreben verwandelten untern Bögenstücken der Fall ist; daß die größere Tragkraft der gekrümmten Balken auf jene Sprengstreben noch aus einer andern Ursache ganz und gar nicht anwendbar ist, weil diese nicht aus gekrümmten, sondern aus des Wohlstands wegen krummgehauenen, folglich geschwächten Balken bestehen sollen; daß die von Hrn. von Ranson vorgeschlagene Brücke gar nicht mehr die Brücke Grubemanns, sondern eine ganz andere, auf andern Grundsätzen beruhende, nämlich aus einem einfachen Sprengwerke, und einem in Form eines flachen Bogens bestehenden Hängwerke versehene Brücke, folglich ausser diesem abgeänderten Hängwerke, dessen Vorzug mir noch sehr zweifelhaft scheint, ganz und gar nichts neues ist u. dgl. mehr. Allein ich glaube, daß ich, ohne mir selbst oder dem Wunsche irgend eines Bauverständigen zu nahe zu treten, die Erörterung dieses Gegenstandes von meiner Seite als beendigt erklären darf, welches hiermit feyerlich geschieht. Zweckmäßiger dürfte es seyn, etwas über die Anwendung ähnlicher zusammengesetzter hölzerner Brücken überhaupt zu sagen.

Alle zusammengesetzten auf große Brückenöff-

Digitized by Google

nungen berechneten Häng- und Sprengwerke-Bogen, oder welche andere Konstruktionen für diesen Entzweck sonst noch bestehen, oder erfunden werden mögen, sind mit dem sehr wesentlichen Nachtheile verbunden, daß sie sehr kostbar zu bauen und schwer auszubessern sind. Man sollte sie daher nie ohne dringende Nothwendigkeit anwenden, und sie, wenn man ihre Anwendung nicht umgehen kann, wohl eher als ein unvermeidliches Uebel betrachten.

Brückenöffnungen, welche mit geraden einfachen, bey großen Weiten durch Sprengstreben gestützten Balken überlegt werden, sind in den meisten Fällen ihrem Entzwecke vollkommen entsprechend. Sie erlauben die einfachste Konstruktion, und diese ist eben darum die wohlfeilste, am leichtesten zu erhalten und auszubessern, daher jeder andern vorzuziehen. Jeder Baumeister, dem es um den wahren Entzweck seiner Kunst, und um den wahren Vortheil des Staates zu thun ist, dem er dient, wird daher immer diese einfachere Konstruktion wählen, so lange ihn eine unvermeidliche Nothwendigkeit nicht zu einer zusammengesetztern und minder einfachen zwingt, und seiner Pflicht gerne die Eitelkeit opfern, sagen zu können, daß er etwas besonders, ungewöhnliches und ausgezeichnetes hervorgebracht habe.

Brückenöffnungen von 60′ Weite sind für die schnellern Flüße, welche kein starkes Eis hervorbringen (und die meisten Flüße im südlichen Bayern sind von dieser Art) vollkommen hinreichend. Eine Weite von 70′ bis 80′ genügt für die größern Eisfelder. Die meisten Kreise des Königreiches, vorzüglich die südlichen, sind mit dem vortrefflichsten großen Bauholze hinlänglich versehen, um hölzerne Brücken mit Oeffnungen von der angegebenen Weite auf die einfachste Weise ohne Schwierigkeit und mit mäßigen Kosten erbauen zu können. Werden sie zugleich mit steinernen Pfeilern und Wiederlagern, oder im Falle taugliche Steine nicht beyzubringen seyn sollten, mit Jochen von gutem Eichenholze versehen, so werden sie ihrem Entzwecke gewiß vollkommen entsprechen. So lange es uns daher an brauchbarem Holze nicht fehlet, (und die Gebirge von Bayern werden es uns daran *nie* fehlen lassen) können wir alle zusammengesetzten hölzernen Bauwerke dieser Art vollkommen entbehren.

Ein ungleich größeres Verdienst für unser Vaterland, als durch die Erbauung des weitesten hölzernen Bogens, der je gebaut worden ist, erworben werden kann, würde sich derjenige erwerben, dem es gelänge, ein zuverläßiges Mittel zu entdecken, das Holz in den feuchten Ausdünstungen eines Flußes länger, als es bis jetzt möglich war, zu erhalten, eine Entdeckung, welche bey den großen Fortschritten, welche die Naturkunde bereits gemacht hat, vielleicht so gar schwer nicht seyn dürfte. Die Versuche, welche dazu nöthig seyn würden, möchten schwerlich mehr kosten, als die Erhaltung mancher künstlichen hölzernen Brücke jährlich erfordert.

H. Fhr. v. Pechmann.

Vorläufige Nachricht.

Der königl. Gendarmerie-Oberlieutenant Herr Hebenstreit wird am 11. d. M. auf dem s. g. Wiesenfeste einen Luftballon ausstellen, und gestattet es die Witterung, auch aufsteigen lassen, welcher in seiner Art ein vaterländisches Incunabel genannt werden darf. Er besteht aus Raupengewebe aus einem Stücke und ohne Nath — ist birnförmig, durch Wärme gefüllt 4 Fuß hoch, 3 Fuß im Durchmesser, faßt 13 Cub. Fuß Inhalt, und 26 □ Fuß Oberfläche. Die Flamme eines einzigen Schwefelhölzchens reicht zu seiner Füllung hin. Im nächsten Blatte Mehreres über diesen interessanten Gegenstand.

v. Yn.

Digitized by Google

München 1818. Nro. 42. Am 17. Oktober.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im König-Reiche Bayern.

Das Abschwefeln der Steinkohlen, um ihnen den üblen Geruch, welchen sie beym Verbrennen von sich geben zu benehmen, und die Nutzung des daraus abgetriebenen Theers, hat schon Joh. Joach. Becher ums J. 1669 empfohlen. Jetzt ist in England dieses Abschwefeln der Steinkohlen um so gewöhnlicher, da das Gas, welches sich dabey entwickelt, zur Gasbeleuchtung dient, und der Theer, welcher zu gleicher Zeit destillirt, vornehmlich bey den Lederarbeiten angewendet wird, und deßhalb nicht ausgeführt werden darf.

B.

Ueber eine im Steinkohlen-Theer enthaltene flüchtige Substanz, von J. Syme*).

Da der bey der trocknen Destillation der Steinkohlen (zum Zwecke der Gasbeleuchtung) als Nebenprodukt erhaltene Theer die größte Aehnlichkeit mit Steinöl hat, so kam ich auf den Gedanken, daß man durch gelinde Destillation ein der Bergnaphta ähnliches Produkt daraus gewinnen könnte, welches vielleicht zur Auflösung des Cautchouk (Gummi elasticum) gute Dienste leisten würde.

Um darüber Gewißheit zu erlangen, unterwarf ich eine Quantität Steinkohlen-Theer einer Destillation aus einer Glasretorte bey mäßigem Feuer. Nachdem so viele Flüßigkeit in die Vorlage übergangen war, als beyläufig der vierte Theil des angewendeten Theers betragen mochte, wurde die Destillation beendiget.

Das Destillat war nicht homogen, sondern bestand aus zwey verschieden gefärbten Flüßigkeiten beynahe in gleicher Quantität, wovon die eine auf der andern schwamm, wie Oel auf Wasser.

Nachdem diese zwey Flüßigkeiten auf gewöhnliche Weise voneinander geschieden waren, untersuchte ich die Eigenschaften einer jeden. Die eine obenaufschwimmende Flüßigkeit besaß eine dunkle bernsteingelbe Farbe, und einen besondern durchdringenden Geruch. Ein damit getränkter Papierstreifen brannte, wenn er angezündet wurde, mit größerer Flamme und mehr Rauch, als reines Papier. Die Säuren wirkten darauf wie auf Bergnaphta, indem sie derselben das Ansehen von Steinöl ertheilten.

Die andere schwere Flüßigkeit war ungefärbt, unentzündlich, besaß einen ammoniakalischen Geruch, und brauste mit Säuren: sie verhielt sich also wie die ammoniakalische Flüßigkeit, welche durch trockene Destillation aus den Steinkohlen erzeugt wird, und wovon sich der Theer schwer trennen läßt.

Die vorhin erwähnte leichtere Flüßigkeit unterwarf ich einer nochmahligen Destillation, und erhielt auf diese Weise ein blaß strohgelb gefärbtes Oel, welches sehr entzündlich war, und einen besondern durchdringenden Geruch besaß, und außerordentlich schnell sich verflüchtigte. Wurde etwas davon in der Hand gerieben, so verdampfte die Flüßigkeit beynahe augenblicklich und die geriebene Stelle war wieder vollkommen trocken. Die-

*) Aus Thomsons Annals of Philosophy 1818. Aug. B.

Digitized by Google

ses Oel zeigte ein specifisches Gewicht von 0,770, und besaß alle Eigenschaften der reinsten Bergnaphta.

Ich untersuchte nun auch das Verhalten dieses flüchtigen Oels zu Cautchouk. Zu diesem Zwecke wählte ich dasjenige Federharz, welches eine weiße Farbe besitzt, und in Form von Kuchen im Handel vorkömmt. Einige Streifen davon wurden in Fläschgen gethan, und mit meiner Theer-Naphta übergoßen. — Das Cautchouk fieng sogleich an aufzuquellen, und nach kurzer Zeit gieng es in einen solchen Zustand über, daß es durch Aufrühren mit der Naphta eine homogene Masse bildete.

Dieser Auflösung konnte ich durch Zusatz von Theer-Naphta jeden beliebigen Grad von Verdünnung und Flüßigkeit geben. Wurde etwas davon der Luft ausgesetzt, so verdampfte die Naphta sehr schnell, und das Cautchouk blieb im Zustande seiner natürlichen Elasticität zurück.

Ich glaube daher, daß die aus dem Steinkohlen-Theer durch Rectifikation gewonnene Naphta mit gutem Grunde als eines der besten Auflösungsmittel für Federharz empfohlen werden kann, indem sie frey ist von allen Unbequemlichkeiten, die an den bisherigen Auflösungsmitteln zu tadeln waren. Wahrscheinlich wird sich diese Naphta noch für manche andere Zwecke anwendbar zeigen.

Schreiben des Hrn. Prof. Kayser in Augsburg an Hrn. Zeller in München.

(Das Kunst- und Gewerbs-Lexikon in Bayern betreffend.)

Der Gedanke eines Kunst- und Gewerbs-Lexikons von Baiern, den ich schon früher in diesen Blättern öffentlich besprochen, hat mich seitdem unaufhörlich beschäftigt, und gegenwärtig ist meine Handschrift vollständig bey Hrn. A. Baumer, Inhaber des Comtoirs der Abendzeitung, als ihrem Verleger, niedergelegt. Allein welche Lücken habe ich nicht nach eigener Ueberzeugung, jetzt noch auszufüllen? Wie vieles zu berichtigen, da selbst während des Sammelns und Niederschreibens so Manches erlosch und veraltete, so Manches neu hervortrat? Ich wünsche indessen in meinem Versuche so getreu als möglich anzudeuten: was in Bayern im Kunst- und Gewerbswesen wirklich geleistet, was als benutzbarer, ganz, zum Theil oder gar nicht verarbeiteter Naturstoff vorhanden, als Material bürgerlicher Emsigkeit für künftige Zwecke, eines Wortes über die Anwendung eines Fingerzeiges bedürftig ist. Indem ich, was in den Bereich der Landwirthschaft gehörig ist, hier ausschließe, führe ich in gedrängter Kürze, was mir von inländischen Gewerbs-Erzeugnißen und verarbeiteten Stoffen bekannt ist, bloß nach Buchstabenfolge mit dem innigen Wunsche auf: es mögen diese, ihren Zwecke noch so vortrefflichen Blätter die Gelegenheit geben, die eingeflochtenen Fragen auf das befriedigendste zu lösen:

A.

Aderlaß-Schnepper.

Adler-Vitriol.

Agat. Welche besondere Kunstanwendung desselben findet statt, da er in Baiern hin so schönen Abänderungen vorkommt?

Ahlen.

Alabaster, das Gewerbsblatt nannte (Nr. 38.) Hrn. L. Weis in Kempten als beachtungswerthen Künstler. Wo finden sich noch Männer, die sich gleich ihm auszeichnen?

Alaunerde.

Amazonenstein. Wird er bey uns geschliffen und benützt.

Amethyst.

Angelhacken. Die ehedem so gesuchten Karnischen in Regensburg sollen jetzt von derselben Güte auch in Stadt am Hof gefertigt werden.

Antimonium.

Arras-Garn.

Asbest.

Astronomische Kunstwerkzeuge.

Augen-Gläser und Augenkunstwerkzeuge.

(Die Fortsetzung folgt.)

Anmerkung.

Wer über den einen oder andern der genannten Artikel Aufschlüsse zu geben im Stande ist, wird ersucht, seine Beyträge an Hrn. Professor Kaiser in Augsburg zu adressiren.

Die Redaktion.

Digitized by Google

Ueber die Verwandlung unserer Leichenplätze in heitere Ruhegärten.

(Mit Beziehung auf Nr. 24 des Gewerbs-Blattes.)

Das gebildete Alterthum warf über den Augenblick, in welchem ein Erdensohn sich loswindet aus dem Reiche des Lichtes, einen Schleyer, der die Schrecken des Todes verhüllte; das Grausen der Verwesung tilgte die Verbrennung des Leichnams aus, und in manigfachen plastischen Gestaltungen sprachen die Gefühle bey dem Hingange eines Geliebten sich so schön als zart und sinnig aus. Um den Geschiedenen zu ehren, war man auch bedacht der Stätte, die an sein Daseyn erinnerte, die angemessensten Stelle zu geben und sie dem theilnehmenden Besucher werth zu erhalten. Nirgends sah man Zurückschauderndes, Drückendes, Aengstliches, die freundliche süße Gewohnheit des Daseyns und Wirkens ward durch keine unedle Gestalt getrübt. Im Christenthume trat aber aus Verkennung des heitern Geistes, durch den es einen weiten Kreis von Kunstformen öffnet, das starre ägyptische Todenbild an die Stelle lieblicher Dichtungen und wie der dürre Knochenmann an nichts mahnet, als an jenen Theil unsers Wesens, der rein irdischen Ursprunges, auch wieder zurückkehrt zu Mutter Erde, nahmen auch die großen Begräbnißplätze ein nur düsters und herbes Ansehen an. Nur hie und da rief die Kunst mitten unter einer geschmacklosen Umgebung eine freundlichere Blüthe empor, aber nie vermogte sie das Ganze unserer Gottesäcker zu beherrsen. In der neuern Zeit ward auch das Unzweckmäßige und Widrige hievon lebhaft erkannt und wohl selbst kräftig versucht, die Umgebungen auch der Hingegangenen auf eine des Menschengeistes würdige Weise zu bilden. Ich erinnere hier an den Begräbnißplatz in Dessau. Eine neue Veranlassung leitet die Aufmerksamkeit auf einen Gegenstand, der, einmahl wieder beredet, erschöpft werden soll, damit dem gründlichen herzlichen Worte allenthalben die Ausführung folge. Der Todtenacker in München wird, wie wir auch aus öffentlicher Mittheilung durch das Kunst- und Gewerbsblatt des polytechnischen Vereins (Nr. 24.) im Königreich Bayern wißen, in einen freundlichen Ruhegarten verwandelt und zugleich, würdig der Hauptstadt, zum Uebungsplatze der bildenden Künste. Es ist der vortreffliche Herr Baurath Vorher, der die Aufgabe auf das glücklichste gelößt hat. Was hier zur Vollendung reift: möge es ermunterndes Vorbild für alle deutschen Gemeinden seyn. Ich habe daher auch an diese eine kleine Schrift gerichtet, welche unter dem Titel: über die Verwandlung unsrer düstern Leichenäcker in freundliche Ruhegärten nächstens im hiesigen Komtoir der politischen Abendzeitung erscheint. Ich glaube diesem Aufrufe die höchste Oeffentlichkeit geben zu müßen, um Alle, welche selbst um ein aus ihrem Kreise genommenes Geliebtes trauern, für eine Sache zu gewinnen, welche den Menschenherzen so nahe liegt. Einige Schwierigkeiten, die der Ausführung im Wege stehen, laßen sich leicht heben. Ganz unbedeutende Einwendungen kann die Verwandlung der Leichenstätten in einem Garten unterliegen: die gleiche Abtheilung in Blumenbeete, an der Stelle unsymetrischer Grabeshügel die Bepflanzung mit gefülltem Mohn, Reseda, Lavendel, Rosen, Rosmarin, Salbey u. dgl., die schickliche Einreihung von Gesträuchen und Baumgewächsen, fodert geringe Kräfte um bey hoher Einfalt doch ein artiges Ganzes darzustellen. Das Wesentlichste Hinderniß liegt darin, mit der Gartenanlage auch die bildende Kunst in Inschrift und Denkmahl im schönen Einklange zu erhalten. Hier bedürfen wir nun reicher Mittheilung von Ideen und geschmackvollen Erfindungen. Eine Sammlung antiker Ideen zu schönen Grabmählern ist uns schon zu großer Freude versprochen (s. die angeführte Numer des Gewerbsblatts). Möge nun auch aus den Cyclus der christlichen Kunstzeit sinnig gewählt werden, was einfachen, frommen Menschen zusagt: denn hievon hängt die durchgängige Ausführung wesentlich ab. Was als Gedanke und Bild zu dem Zwecke öffentlich mitgetheilt wird, oder durch das Komptoir der Abendzeitung

Digitized by Google

an mich gelangt, soll als löbliche Gabe zweckmäßig benützt werden.

Augsburg. Prof. Kaiser.

Ueber die Davy'sche Glühlampe.

Diese interessante Entdeckung im Gebiete der Physik hat auch bey uns die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich gezogen, was besonders durch die Aufsätze des Hrn. O. F. R. v. Yelin in Nr. 19 und 23 des dießjährigen Kunst- und Gewerbeblattes bewirkt worden ist.

Unsere Physiker, namentlich die Hrn. Akademiker ꝛc. ꝛc. von Yelin und von Sömmering haben die Einrichtung, um dieses Experiment darzustellen, vereinfacht und vervollkommnet. Es sind seither von auswärtigen Freunden der Physik so viel Anfragen, ob dergleichen hier nicht käuflich zu haben wären, eingelaufen, daß man darauf bedacht gewesen ist, immer einige solche Glühlampen im Zeller'schen Kommissions-Magazin vorräthig zu haben, um die Bestellungen der Liebhaber sogleich damit befriedigen zu können.

Dieses physikalische Instrument, das bekanntlich auch als Zündmaschine im gemeinen Leben dienen kann, besteht, nach Hrn. von Yelin's sehr einfacher Einrichtung, in einem runden Glase gegen 2 Zoll im Durchmesser und etwas über 1 Zoll hoch, ganz in der Form wie die beliebten gläsernen Tinten-Gefäße, welche in der Mitte der Oberfläche eine trichterförmige Vertiefung haben. (Doch lassen sich auch andere, etwas elegantere Formen von Gläsern dazu anwenden.) Durch den Kork, mit dem diese Oeffnung geschlossen wird, geht ein Stück eines gläsernen Barometerrohrs, welches ein baumwollener Docht ausfüllt. An dem obern Ende dieser kleinen Glasröhre wird ein kleines Stückchen Platin-Draht von 3 bis 4 Gewinden ver eines feinen Klavier-Drahtes befestiget. Da ferne Gefäß wird durch eine Seitenöffnung n tifizirtem Weingeist (von 80 bis 82 p. Cent. 35 — 36 Grad Beaumé, Stärke) gefüllet. der Plattin-Draht durch vorsichtiges Anhalt ner brennenden Wachskerze oder eines Fidibu glühen gebracht ist, so wird ein gläsernes stück von ¾ bis 1 Zoll Durchmesser, gleich der der Argand'schen Lampe, zur Beförderung des zuges auf den Korkstöpsel gesteckt, wobey leich viel Helligkeit entsteht, um im Finstern die S den und Minuten auf einer Uhr, und selbst klarsten Druck nahe dabey ablesen zu können.

Wer dieses interessante Instrument, durch w ches eine wichtige physikalische Entdeckung auf genscheinliche Art erläutert und bewiesen wird, Nachtlampe oder beständige Zündmaschine oder Lic träger für das tägliche Leben gebrauchen will, le ein Stückchen Zündschwamm daneben, hebt die leß genannte Glasröhre vom Korke ab, zündet de Schwamm am Draht an, und kann nun vermittelst eines Schwefelhölzchens augenblicklich ein brennendes Licht haben. Auf diese Weise kann man mit ½ kr. Weingeist den Draht 10 — 12 Stunden lang glühend und dadurch das möglichst wohlfeile Nachtlicht erhalten.

Eine dergleichen Maschine steht im Zeller'schen Magazine im Zustand das Glühens immer vorräthig, durch welche sich diejenigen, welchen die Sache noch neu ist, in Kenntniß derselben setzen können. Eine Anzahl solcher Glühlampen steht dort außerdem noch zum Verkaufe da. Sie können mit und ohne Füllung bequem und sicher in einer kleinen Schachtel versendet werden. Der Preis ist nach der Eleganz des Instruments verschieden und von 2 — 3 fl., außerdem bey auswärtigen Bestellungen 24 kr. für die Verpackung. O.

Der zweyte Jahres-Bericht über den polytechnischen Verein, welcher mit diesem Blatte hätte ausgegeben werden sollen, wird nächstens folgen, weil die Druckerey nicht damit fertig wurde.

Die Redaction.

Digitized by Google

München 1818. Nro. 43. Am 24. Oktober.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im König-Reiche Bayern.

Das Zink scheint erst im dreyzehnten Jahrhunderte entdeckt worden zu seyn, wenigstens findet man, daß Albertus Magnus, welcher zu jener Zeit gelebt, die erste Erwähnung davon thut. Bey ihm heißt es Marcasita aurea, man ersieht aber aus der Beschreibung der Eigenschaften, daß das Zink gemeint ist; er sagt nämlich, es färbe andere Metalle, und könne brennen. Marcasita aurea nannte er es wahrscheinlich deßwegen, weil es dem Kupfer eine goldgelbe Farbe ertheilt. Bey Johann Schröter, welcher im Jahre 1664 starb, heißt es marcasita pallida. Den deutschen Namen Zink hat es vielleicht deßwegen erhalten, weil es sich unter gewissen Umständen als Zacken oder Zinken in den Ofen ansetzt. Unter diesem deutschen Namen findet man es zuerst bey Theophrastus Parcelsus, welcher im Jahre 1541 gestorben ist. Die Entdeckung, daß der Gallmey, welcher schon in uralten Zeiten zur Verfertigung des Messings gebraucht worden ist, nichts anders ist, als ein Zinkerz, scheint erst im Anfang des achtzehnten Jahrhunderts gemacht worden zu seyn. Das Zink ist übrigens ein sehr nützliches Metall, denn mit Kupfer in verschiedenen Verhältnissen gemischt, bildet es Messing, Tomback, Semilor (Manheimer Gold), Prinzmetall, Pinschbek ꝛc. Für sich wird es in Bleche ausgewalzt, welche zum Dachdecken, und zum Beschlagen der Schiffe u. dgl. vortreffliche Dienste leisten, weil sich das Zink an der Luft und im Wasser nur mit einer schwachen Oxydlage bedeckt, übrigens aber keine Veränderung erleidet. In der Cottundruckerey dient die Zinkauflösung als Beitzmittel; in der Physik ist das Zink zur Errichtung voltaischer Apparate von unschätzbarem Werthe, und unter den Arzneymitteln gehören die Zinkpräparate in die Zahl der wirksamsten. Uebrigens kömmt die größte Menge metallisches Zink, welches in Europa verbraucht wird, aus Ostindien.

B.

Ueber ein neuentdecktes Metall im Zink.

Das Zink ist in technischer Hinsicht ein so nützliches Metall, daß es wohl nicht am unrechten Orte seyn wird, wenn ich hier über ein erst kürzlich in demselben entdecktes Metall Nachricht gebe.

Daß das Zink, wie es gewöhnlich im Handel vorkömmt, selten ganz rein ist, und gewöhnlich etwas Eisen und Bley, bisweilen auch Kupfer enthält, war schon seit längerer Zeit bekannt. Allein erst seit Kurzem wissen wir, daß sich in einigen Zinkerzen, und in dem daraus geschmolzenen Zinke noch ein anderes Metall findet, welches man früher nicht gekannt hat. Eine Apotheken-Visitation gab Veranlassung zu dieser Entdeckung. Als nämlich der Prof. Stromayr in Göttingen, in der Eigenschaft eines General-Inspectors über alle Apotheken des Königreichs Hanover, im vorigen Jahre die Apotheken-Visitationen vornahm, fand er in einigen Apotheken das Zinkoxyd mit einer höchst geringen Menge eines Stoffes, welcher mit Schwefel-Wasserstoff einen gelben Niederschlag gab, wie Arsenik, verunreiniget. Er untersuchte diesen Niederschlag genauer, und fand, daß er von einem bisher unbekannten Metalle herrühre.

Zufällig fügte es sich, daß auch der Medicinal-Rath Rolof in Magdeburg bald nachher, ohne von Stromayers Entdeckung etwas zu wis-

Digitized by Google

sen, ebenfalls bey einer Apotheken-Visitation den erwähnten gelben Niederschlag beobachtete, und, ohne darüber genügende Versuche anzustellen, das Zinkoxyd, aus dessen Auflösung dieser Niederschlag erhalten wurde, für Arsenikhaltig erklärte, und confiscirte.

Dieses erregte ganz natürlich viel Aufsehen theils bey den Schlesischen Hüttenwerken, wo das erwähnte Zinkoxyd beym Ausschmelzen des Zinks als Nebenproduct gewonnen wird, theils in der chemischen Fabrike zu Schönebeck in Preußen, wo dieses Zinkoxyd weiter rasinirt, und als Handels-Artikel zubereitet wird, und theils bey den Apothekern, welche sich mit diesem Zinkoxyde versehen hatten; — und so kam es, daß sich zu gleicher Zeit an verschiedenen Orten mehrere Chemiker mit der Untersuchung des Zinkoxyds, des Zinks selbst und des Zinkerzes beschäftigten, und fast gleichzeitig, ohne von einander zu wissen, das neue Metall entdeckten; — so kam es nun auch, daß dieses Metall auf einmahl drey verschiedene Namen erhielt, nämlich Melinum, Klaprothium und Kadmium. Diese letztere Benennung wurde von Stromayer nach der alten Bezeichnung eines unreinen Zinkoxyds, des sogenannten Ofenbruchs, Cadmia fornacum, gebildet, und für das neue Metall vorgeschlagen. Da Stromayer höchst wahrscheinlich unter den Entdeckern dieses Metalls der Erste ist, so wollen wir auch diesen Namen beybehalten.

Das Kadmium besitzt eine weiße Farbe, welche zwischen Silber und Zinn das Mittel hält, und vollkommnen Metallglanz; es ist dehnbar, geschmeidig, an der Luft beständig, bey einer Wärme, in welcher das Quecksilber verdampft, flüchtig, in Säuren leicht auflöslich, und aus der Auflösung durch blausaures Kali als weißes, und durch Schwefelwasserstoff als gelbes Pulver fällbar. Das specifische Gewicht des reinen metallischen Kadmiums fand Stromayer = 8·6040.

Der dunkelschwefelgelbe Niederschlag, welcher aus einer Kadmium-Auflösung durch Schwefelwasserstoff erhalten wird, besitzt eine lebhafte Farbe, ist an der Luft beständig, und dürfte für Wasser- und Oelmahlerey ein Gelb geben, welches dem Chromgelb nicht nachzustehen scheint. Dieses gelbe Schwefelkadmium läßt sich leicht gewinnen, wenn man in eine kadmiumhaltige Zink-Auflösung Schwefel-Wasserstoffgas strömen läßt. Dieser Gegenstand verdient in technischer Hinsicht beachtet zu werden.

Uebrigens verdient noch bemerkt zu werden, daß Stromayer bey seinen Nachsuchungen über das Vorkommen des Kadmiums es bisher nur in einigen Schlesischen Blenden, und auch in einigen Abänderungen der strahligen Blende aus Böhmen gefunden hat, jedoch nur in geringer Menge, nämlich von 2 bis 3 im Hundert.

Buchner.

Die polytechnische Lehranstalt zu Freyburg in Breisgau.

Durch freywilliges und eifriges Zusammwirken mehrerer für die bessere Erziehung des Menschen bedachter, und für das Edle empfänglicher Männer ist in der alten Universitätsstadt Freyburg im Breisgau, woraus schon so viele Bildung in alle Welt ausgegangen ist, ein Erziehungs-Institut hervorgegangen, welches vielen Nutzen verspricht, und wodurch die Begründer den Dank theilnehmender Eltern im Inn- und Auslande erndten dürften. — Von der Errichtung dieses polytechnischen Erziehungs-Instituts gibt uns das Freyburger Wochenblatt vom 26. Sept. d. J. Nr. 77. unter den inländischen Nachrichten mit Folgendem Kunde: »Die Errichtung eines polytechnischen Instituts im Breisgau. Schon lange regte sich hier das Bedürfniß nach einer allgemeinen höhern Bildungsanstalt für Nichtgelehrte. Die Volks-

Digitized by Google

schulen allein konnten dem künftigen Kaufmann, Fabrikanten, Techniker, Artisten u. s. w. nicht genügen; eben so wenig konnte er den ihm nöthigen Unterricht in Schulen gewinnen, die zunächst und vorzüglich nur den werdenden Gelehrten berücksichtigen, und mußte daher nothwendig eine solche Bahn einschlagen, die ihm nur oft geringe Vortheile gewähren konnte, und ihn nicht selten im raschen Fortschritte zu seinem Ziele hemmen mußte. Gewöhnlich sahen sich daher Eltern, die ihren Söhnen eine höhere Bildung, ohne nächste Beziehung auf den Gelehrtenstand zu geben wünschten, genöthigt, dieselben in auswärtige Lehranstalten zu schicken, und von fremden oft kaum hinreichend gekannten Instituten die gewünschte Erziehung, und den Unterricht ihrer Kinder zu erwarten. Diesem dringenden Bedürfniße ist nun durch die Errichtung des, unter der Leitung allgemein verehrter Männer begründet werdenden polytechnischen Institutes dahier, abgeholfen.

Ankündigung,
das polytechnische Institut zu Freiburg im Breisgau betreffend.

Die in alphabetischer Ordnung nachbenannten Männer, als: Dr. Fr. Braun, practischer Arzt; Dr. S. Erhardt, ord. öffentl. Professor der Philosophie; Dr. J. L. Hug, großherzoglich-badischer geistl. Rath und ord. öffentl. Prof. der Theologie; Dr. F. v. Jettner, ord. öffentl. Prof. der Naturgeschichte; R. Lembke, evangel. Stadtpfarrer u. Decanats-Verweser; S. J. Maier, Professor am großherzogl. Gymnasium; M. L. Raiser, Zunftmeister und Handelsmann; Dr. K. von Rotteck, großherzogl. bad. Hofrath und ord. öffentl. Prof. der Jurisprudenz, und Dr. G. F. Wucherer, ord öffentl. Professor der Physik und Technologie, haben, von der Ueberzeugung durchdrungen, daß die Errichtung einer höhern allgemeinen Bildungs-Anstalt für Nichtgelehrte, oder eines wohlgeordneten polytechnischen Instituts eine der wünschenswerthesten, wohlthätigsten und gemeinnützigsten Gründungen allernächst für Freiburg und dessen hiefür empfängliche Bürgerklassen, dann aber auch für eine weitere vaterländische, ja selbst auswärtige Umgegend seyn würde, sich dahin vereinigt, eine solche schöne und fruchtverheißende Anstalt durch eifriges und treues Zusammenwirken ins wirkliche Daseyn zu rufen, zum Gedeihen zu bringen, darin zu erhalten, und vielleicht diese, zunächst nur als ein Privat-Institut erschienene Anstalt dereinst als eine wohlgegründete, durch ein gesammeltes Stamm-Vermögen selbstständig gewordene Stiftung den beyden Gemeinwesen, welchen sie zunächst angehört, der Universität und der Stadt Freiburg zu übergeben oder zu hinterlassen. Hiervon setzt der Unterzeichnete, als provisorischer Director dieses Unternehmens, nach zuvor von Seite des großherzogl. badischen Gouvernements erfolgter Genehmigung, das in- und auswärtige Publikum durch nachstehende Punkte in Kenntniß: I. Obgenannte Männer werden, mit Ausnahme des Zunftmeisters und Handelsmanns Raiser, welcher das Geschäft eines Oekonomie-Verwalters übernommen hat, einen großen Theil des Unterrichts, zumal den in den obern Abtheilungen selbst besorgen, die übrigen Lehrgegenstände aber mehrern, von ihnen mit der möglichsten Sorgfalt jeweils anzustellenden Unterlehrern übertragen. II. Auswärtige Eltern, welche ihre Söhne in diese Anstalt schicken wollen, wenden sich wegen der häuslichen Unterbringung derselben, und mit allen ihren Anfragen an den jeweiligen Sittenaufseher; welches Amt der evangelische Stadtpfarrer Lembke einstweilen bekleiden wird. III. Die Schule hat 2 Klassen, und jede Klasse 2 Ordnungen. Es wird hiebey vorausgesetzt, daß diejenigen Knaben und respect. Jünglinge, welche die ganze Anstalt durchwandern, in der Regel mit dem Anfange ihres 13ten oder 14ten Lebensjahres ein-, und am Ende ihres 16ten oder 17ten Lebensjahrs austreten. — Ein früherer Eintritt findet zwar, wenn alle weiter unten angeführten Bedingungen der Aufnahme erfüllt sind, ausnahmsweise statt, wird aber meistens ein längeres Verweilen in den untern Abtheilungen zur Folge haben. IV. Solche, welche sich bloß einem

Digitized by Google

niedern bürgerlichen Gewerbe widmen wollen, werden wohl thun, wenn sie wenigstens die ganze erste oder untere Klasse absolviren, indem der Plan des Unterrichts in derselben mit vorzüglicher Berücksichtigung ihres Bedarfs entworfen worden ist; die zweyte oder obere Klasse hingegen bereitet alle die, welche sich für den höhern bürgerlichen Verkehr bestimmen, nämlich den künftigen Kaufmann und Fabrikanten, den Techniker und Artisten jeder Art (aber auch in allem Wesentlichen, den juridischen und Kameralschreiber, den Apotheker und gewöhnlichen Chirurgen, den Forstmann und Truppenführer u. s. w.) zu dem speciellen Unterrichte vor, welcher entweder in einer sogenannten Lehre, oder auch in eigenen Specialschulen für jene verschiedenen Berufsarbeiten ertheilt wird.

(Die Fortsetzung folgt.)

Technische Benützung des gefrierenden Wassers.

Es ist bekannt, daß das Wasser beym Gefrieren sich ausdehnt, und dadurch die Gefäße zersprengt, worin es enthalten ist. Nach den Berechnungen der Florentiner Akademiker dehnt sich eine Sphäre von Wasser von einem Zoll im Durchmesser bey Gefrieren mit einer größern Gewalt aus, als der Widerstand von einem Gewichte von 13½ Tonnen beträgt. Williams versuchte ebenfalls diese Ausdehnung zu überwinden; indem er eine eiserne Bombenkugel, welche zwey Pfund Wasser enthielt, mit einem eisernen Pfropf verschloß, und einer heftigen Kälte aussetzte; allein der eiserne Pfropf sprang beym Gefrieren des Wassers mit großer Gewalt aus der Mündung. Bey einem zweyten Versuch erfolgte ein Bersten der Kugel.

Diese Eigenschaft des Wassers hat man mit Vortheil benützt zur Sprengung von Schieferplatten. Zu Colly Western wird der Schiefer in dicken Blöcken aus den Steinbrüchen gefördert; diese werden in aufgestellt, daß der Regen auf sie fallen kann; er durchdringt nun die Spaltungen, und der erste starke Frost macht das Wasser in den Zwischenräumen gefrieren, wodurch der Schiefer vermög der Ausdehnung des gefrierenden Wassers in dünne Scheiben sich zerklüftet.

In chemischen Fabriken läßt man die erdigen Niederschläge, z. B. die Magnesia, im feuchten Zustande gefrieren, wodurch sie nach dem Trocknen weit lockerer werden.

B.

Holzverkohlung und Ziegelbrennerey.

Die größte Termolampe, die wohl gegenwärtig in Europa zu finden seyn mag, ist bey Kloster Neuburg auf Kosten eines Hrn. Waglaweck, vom Chemiker Winzler ausgeführt worden. Die zweyfächerige Retorte faßt über hundert Klafter Brennholz. In ihr werden durch die Wirkungen des brennenden Gases, das bis jetzt nur zur Beleuchtung u. Heitzung größerer Gebäude verwendet wurde, binnen 6 Stunden sechzig Tausend Ziegel vollkommen gebrannt.

Anzeige.

(Die nächste zu München Statt findende Ausstellung vorzüglicher Erzeugnisse des inländischen Kunst- und Gewerb-Fleißes betreffend.)

Denjenigen, welche Kunst- und Industrie-Gegenstände zur Ausstellung, die am 4. November l. J. ihren Anfang nehmen wird, bereits eingesendet haben, und noch einsenden werden, diene hiermit zur Nachricht, daß der Empfang der Gegenstände wegen Mangel an Zeit, und um keine überflüßigen Porto-Auslagen zu verursachen, nicht durch einzelne Briefe, sondern durch ein gedrucktes Verzeichniß den Einsendern bekannt gemacht wird. Uebrigens berechtigen die zum Zwecke dieser Ausstellung theils bereits eingegangenen, und theils versprochenen Kunst- und Industrie-Erzeugniße zu angenehmen Erwartungen.

Zeller.

Digitized by Google

München 1818. Nro. 44. Am 31. Oktober.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im König-Reiche Bayern.

MÜNCHNER MUSEUM

Die Kartoffel (Solanum tuberosum), ist ursprünglich eine Amerikanische Pflanze, welche erst seit etwa 100 Jahren bey uns fast einheimisch geworden. Einige geben Peru, andere Virginien für das Vaterland derselben an. Erst im Jahre 1565, also lange nach der Entdeckung von Amerika, erhielt man durch einen Sklavenhändler Johann Hawkins die erste Nachricht davon in Europa, und im Jahre 1584 (nach andern um 1626) brachte der Admiral Walter Raleigh die Kartoffel aus Virginien nach Irland. Franz Drake brachte sie i. J. 1586 aus Amerika nach England und gab die Veranlassung zu ihrer allgemeinen Verbreitung in Europa. Noch im Jahre 1616 kamen sie in Paris als ein seltenes Gericht auf die königliche Tafel. In Deutschland waren sie in der Mitte des siebenzehnten Jahrhunderts bereits dem gemeinen Volke hie und da ziemlich bekannt, allein erst seit etwa 100 Jahren wurde ihr Anbau und Gebrauch allgemein eingeführt. (Donndorffs Gesch. d. Erfind.)

B.

Ueber die Benützung der Kartoffel-Beere zur Brantwein-Fabrikation.

Herr Dombasle, meldet im Bulletin de la Societé Philomatique, (16ter Jahrg. Seite 299), daß im Meurthe-Departement eine nicht unbeträchtliche Menge Brantwein aus den Kartoffel-Beeren gewonnen wird.

Man sammelt diese Beeren, wenn sie vollkommen reif sind; sie werden zwischen Walzen, wie sie zum Zermalmen der gesottenen Kartoffeln dienen, zerquetscht, und dann der Gahrung überlassen. Man erhält auf 20 bis 24 Hectolitres *) Beeren, ein Hectoliter Brantwein zu 19 Grad.

Man bekömmt also von dieser Frucht eben so viel Weingeist, als die Trauben des ehemaligen Lothringen liefern. Selten geben diese mehr als die Hälfte ihres Volumens an Wein, und aus diesem ein Achtel des Volumens an Brantwein.

Die Schwere des Mostes dieser beyden Früchte ist indessen sehr verschieden; der Trauben-Most zeigt 8 bis 9 Grad; der Kartoffelbeeren-Most nur ungefähr einen Grad. Der Geschmack dieses letztern ist säuerlichsüß, und etwas zusammenziehend, und führt auf den Gedanken, daß der nach der Gährung ausgepreßte Saft einen Wein liefern würde, der sich einige Zeit wenigstens erhalten ließe.

Hr. Derosne bemerkt, daß sich dieser neue Industrie-Zweig ziemlich schnell in Lothringen und in der Champagne verbreitet hat, er glaubt indessen nicht, daß er Wurzeln faßen wird, indem viele Katoffeln keine Beeren hervorbringen; und die Beeren-Erndte gering ausfallen muß; da es aber mehrere Gattungen Kartoffeln giebt, die viele Früchte tragen, so könnte man diese vorzüglich zur Pflanzung wahlen.

Marechaux.

*) Ein Hectoliter betragt 100 Liter; eine Liter hält nicht völlig eine bayerische Maaß.

Die Redact.

Digitized by Google

Die Dumontische Wage.

Dumont hat eine Wage auf eine neue Art zusammengesetzt, die Zeichnung derselben in Circulation gebracht, und die Liebhaber aufgefordert, sich an Hrn. Bougleux, Rottgießer zu Metz zu wenden, wenn sie solche bestellen lassen wollten, oder über den näheren Gebrauch derselben Belehrungen bedürfen.

Dieser Wage hat der Erfinder den Namen einer Pendel-Wage, (Balance pendule) gegeben, den wir nicht durch Hänge-Wage übersetzen können, weil dieser Ausdruck auf alle übrigen Arten von Wagen passend seyn würde.

Die Beschreibung, welche die Anzeige nicht giebt, ist unnöthig, da sie aus der hier beyliegenden Zeichnung Fig. I. deutlich genug wird.

Was näher bemerkt werden könnte, ist Folgendes:

Diese Wage ist an einer freyschwebenden Rolle angehängt, und diese Rolle hat die Absicht, beym Hinaufziehen derselben, die Last der Wage und ihrer Ladung um die Hälfte zu vermindern.

Man befestigt zu dem Ende an einem Balken der Decke des Vorhauses der Halle, oder des Magazins, wo sie gebraucht werden soll, 6 oder 8 Zoll auseinander, 2 eiserne Bolzen mit einem Ring, und an dem Ende desselben Balkens, so nahe an die Wand als möglich, einen dritten, an welchem man eine Rolle anhängen kann. An derselben Wand, senkrecht unter dieser Rolle, wird eine Kurbel angebracht, deren Axe durch eine Trommel geht, an welcher das Ende eines Seils befestiget werden kann, und um welche sich dieses Seil winden läßt. Jeder Schlosser wird leicht, nach Ansicht der Zeichnung, diese Vorkehrung verfertigen, und sie in die Mauer befestigen können.

Ist dieses vorgerichtet, so befestiget man das eine Ende eines hinlänglich starken Seils an dem Ringe des einen in die Decke eingeschlagenen Bolzens; man steckt dann das andere Ende, unter die freye Rolle, an welcher die Wage hängt, und über die in dem Ringe des andern Bolzens hängende Rolle; so wird die Wage von dem gespannten Seil getragen, sobald man das freye Ende desselben über die dicht an der Wand angebrachten Rolle befestigt, und dieses lose Ende endlich an die Trommel befestigt hat: Man sieht nun, daß, wenn man die Kurbel dreht, die Wage hinaufgezogen oder hinuntergelassen wird.

Wenn sie geladen werden soll, wird sie bis auf den Fußboden hinuntergelassen. Zieht man sie nun in die Höhe, so entwickelt sie sich, und an dem eingetheilten Index liest man alsdann das Gewicht der Last.

Dieser eingetheilte sich mehr oder weniger horizontal stellende Stab, sobald der Wage-Balken sich öffnet, hat eine doppelte Eintheilung; die erste geht von 0 an bis zu einer bestimmten Gränze; die zweyte Reihe von dieser Gränze an weiter hinauf.

Merkt man, sobald man die Wage lüftet, daß der Index sich zu weit hinaus bewegt, so ist die Last zu schwer für die erste Zahlen-Reihe. Man hängt alsdann eine Bombe an den dazu bestimmten, und aus der Zeichnung leicht zu bemerkenden Theil, und liest nun an der zweyten Zahlen-Reihe das Gewicht der Last ab.

Diese Wage ist starken Oscillationen ausgesetzt: besonders stark erfolgen sie, wenn man die Bombe anhängt; man muß sie daher einige Zeit mit der Hand unterstützen; und überhaupt dafür sorgen, daß zu starke Oscillationen vermieden werden, weil es zu viel Zeit erfordern würde, ehe man die Schwere der Last am Index abnehmen könnte.

Digitized by Google

Nachricht über die Zusammensetzung eines in München ausgebotenen Englischen Bronzier-Salzes. Vom Akademiker Dr. Vogel.

Es wurde in den Münchner-Zeitungen von Hrn. Tillmetz, Stadtapotheker zur Rose, die Anzeige gemacht, daß er gegenwärtig eine bedeutende Quantität Englisches Bronzier-Salz (Sel de bronze anglais), womit in England die Flinten-Läufe bronziert werden, vorräthig habe, und daß er dieses Salz, eins der schwierigsten chemischen Präparate, wie er sich ausdrückt, zu einem äußerst geringen Preis abgeben könne.

Meine Neugierde, die chemischen Präparate kennen zu lernen, und die Hoffnung, seine zusammengesetzte Natur auszumitteln, bewogen mich, das Salz von Hrn. Tillmetz holen zu lassen, und es einer nähern Prüfung zu unterwerfen.

Ich glaubte hierbey ferner, daß es ganz im Zwecke des polytechnischen Vereins liege, geheime Produkte des Auslandes, wenn sie von Nutzen zu seyn scheinen, zu untersuchen und hierüber, wo möglich, das Publikum aufzuklären.

Das Englische Bronzier-Salz, in einem kleinen versiegelten Glase enthalten, wiegt 7 Quentchen, ist weiß, zerfließt schnell an der feuchten Luft, wird milchicht durch Wasser und aus der Flüßigkeit legt sich ein weißes Pulver zu Boden.

Das Salz hat einen sauern Geschmack, ist sehr schmelzbar, verflüchtigt sich leicht bey einer gelinden Wärme und fließt ruhig, bevor es wieder eine concrete Gestalt annimmt.

Es wird durch hydrothionsaure Alkalien und durch Schwefelwasserstofgas in ein kastanienbraunes Pulver verwandelt, welches dem Kermes-Minerale ganz gleich kömmt.

Ich ließ es mit einer kaustischen Kalilauge aufkochen, wodurch sich ein weißer Niederschlag bildete, welcher getrocknet und mit ein wenig Baumöl erhitzt, sich zu Spießglanz-Metall reducirte. — Die vom weißen Pulver durchs Filtrum abgeschiedene Flüßigkeit hinterließ beym Abrauchen salzsaures Kali.

Man sieht deutlich aus den angeführten Versuchen, daß das Englische Bronzier-Salz nichts weiter ist, als die sogenannte concrete und kristallisirte Spiesglanzbutter oder salzsaures Spiesglanz.

Da dies Salz schon in kleinen Portionen genommen, ein heftiges Brechmittel ist, und ausserdem von den Wundärzten äußerlich als Aetzmittel angewendet wird, so sollte dieses billig den Künstlern angezeigt werden, damit sie beym Gebrauch desselben, wenn sich das Salz für die Folge als Bronziermittel auf Eisen bewähren sollte, keiner Gefahr ausgesetzt würden.

Es kann übrigens Niemanden von uns gleichgültig seyn, daß ein Salz aus England bezogen, oder für ein geheimes und schwieriges Präparat ausgegeben wird, was überall von den vaterländischen Fabrikanten vermöge der trocknen Destillation aus 2 Theilen Queckſilber-Sublimat und 1 Theil Spiesglanz leicht gemacht, und wirklich von vielen Apothekern, nach einer Vorschrift, welche sich in verschiedenen Lehrbüchern findet, bereitet wird.

Preisfragen der Societé d'encouragement zu Paris.

Von 18 Preisen, welche die Gesellschaft für das Jahr 1818 festgesetzt hatte, sind folgende errungen worden:

1) Ein Preis von Tausend Franken für die Fabrikatur der Schläuche von Hanfgarn ohne Nath, geeignet zum Begießen der Gärten und zum Gebrauch der Feuerspritzen. Von Hrn. Quetier, Leinweber zu Corbeil bey Paris.

Digitized by Google

2) Ein Preis von 1500 Franken für eine Maschine, vermittelst welcher man Seile in einem kleinen Raum bereiten kann. Von Hrr. Controleur Boichoz zu Mont de Marsan.

3) Ein Preis von 2000 Franken für die Entdeckung eines Emails, geeignet das Innere von Metallgefäßen, welche zur Bereitung der Speisen dienen, zu überziehen. Von Hrn. Dr. u. Professor Schweighäuser in Straßburg.

4) Ein Preis von 3000 Fr. für die Erfindung das Gußeisen geschmeidig und dehnbarer zu machen, um daraus Kleinigkeiten zu verfertigen, welche gewöhnlich aus Kupfer oder Schmiede-Eisen bereitet werden. Von Hrn. Baradelle zu Paris.

Die Gesellschaft hat folgende Preise, welche sie vorgeschlagen hatte, gänzlich zurückgezogen. Für die Fabrikation der Fensterscheiben ohne Blaswerk. Für das Mittel Glas ohne Kobalt blau zu färben, und für die künstliche Zusammensetzung von Steinen, geeignet für den Steindruck.

Folgende Preise sind auf künftiges Jahr ausgeboten:

Zubereitung des Hanfs und Flachses ohne Rösten 1500 Franken;

Fabrikation der Nähnadeln 3000 Franken;

Verzinnung der Spiegel auf eine neue Art 2400 Franken;

Entdeckung einer Verfahrungsart, Wolle mit Crapp ohne Cochenille echt Scharlachroth zu färben 6000 Franken;

Fabrikation des Straß oder Maynzer-Fluß und der künstlichen Edelsteine 1200 Fr.;

Entdeckung eines Steinbruchs in Frankreich von Steinen, welche zur Lythographie geeignet sind 600 Fr.;

Construction einer Kornmühle, welche zu allen Feldarbeiten benützt werden kann 4000 Fr.;

Die Aufbewahrung im Großen der Nahrungsmittel nach Appert's Methode oder auf eine andere Art für das Einsalzen des Fleisches 2000 Fr.

Die Vervollkommnung der Noria (des Wässerungsrades) 2000 Fr.;

Eine Wassermühle, welche die gewöhnlichen Unvollkommenheiten nicht besitzt 3000 Fr.;

Eine Mühle zum Reinigen des Buchweitzens 600 Fr.;

Die Bereitung des Juchten oder Russischen Leders 3000 Fr.;

Für den Erfinder der besten hydraulischen Presse, zum Ersatz der gewöhnlichen Oel- und Weinpressen 2000 Franken.

Construction gegebene Flächen auf ein gegebenes Verhältniß zu reduciren.

(Von dem königl. bayer. Kreisbauinspector von Ransonnet.)

Oefters kömmt der bildende Künstler in den Fall, Gemählde, Kupferstiche, Pläne, Landkarten, Bauriße, u. dgl. so reduciren zu müssen, daß sie mit diesen Darstellungen in einem gegebenen Verhältniß stehen, daher wird die Auflösung dieser Aufgabe durch eine einfache in der Geometrie als Evident nachgewiesene Construction manchem Künstler angenehm seyn.

Der Pythagorische Lehrsatz beweist, daß Fig. II. im rechtwinklichten Dreyeck das Quadrat der Linie AB den Quadraten der Linien AP u. PB gleich seye, d. i. $AB^2 = AP^2 + BP^2$, und zwar so, daß $AP^2 = A \times QR$, und $BP^2 = \circ BRS$.

Es seye also z. B. der Fall, daß der Künstler ein gegebenes Bild um 7mal dessen Größe vergrößern müße, so wird er dieß auf folgende Art leisten können.

Man ziehe eine unbestimmte Linie AX, auf welche man den Maaßstab der Figur, oder eine ihrer

Digitized by Google

Seiten, oder auch einen bekannten mten Theil ihrer Seiten 7mal aufträgt, ist nun z. B. A∝ diese Größe, so errichte man auf selbe eine unbestimmt senkrechte ∝y, und lege auf selbe einen Winkelhacken so an, daß der Scheitl des Winkels auf die Linie ∝y, und irgend zwey Punkte der Seiten (Schenkel) dieses Winkelhackens, die Punkte A u. B berühren, worauf man dann die Linien AP u. PB ziehet. Es ist also AP der gesuchte Maaßstab.

Wollte man eine Figur auf $\frac{1}{7}$ ihrer Fläche reduciren, so wäre A∝ der 7te Theil ihres Maaßstabes, Seite, oder Theil der Seite, und mittels obiger Construction wieder AP der Maaßstab. —

Da man, wenn man auch den Maaßstab berechnet hätte, doch wieder auf seine Construction zurück kommen muß, so scheint allerdings durch diese einfache Methode etwas gewonnen.

Der Verfasser.

Gutachten über vorstehenden Aufsatz.

Um gegebene Flächen auf gegebene Verhältniße zu ruduciren, pflegt man bis jetzt den dazu nöthigen Maaßstab vermittelst Rechnungen zu verfertigen: zum Beyspiel, wenn sich die Copie zum Original wie 1 : 4 verhalten sollte, so müßte das Verhältniß des Maaßstabes zu dem Original, zum Maaßstabe der Kopie $= \sqrt{4} : \sqrt{1}$ seyn.

Hr. Kreis-Bauinspektor v. Ranson will diesen Rechnungen aus dem Wege gehen; sein Verfahren ist rein geometrisch, und mechanisch, und dürfte daher gemeinern Arbeitern, die mit dem Rechnen, und dem Ausziehen der Quadratwurzel nicht gut fertig werden, willkommen seyn. Zu Verfüngungen dieser Art ist der Weg zwar nicht neu, aber es ist dem Unterzeichneten nicht bekannt geworden, daß man diese Methode zur Verfertigung von Maaßstäben angewendet hatte.

Die Arbeit würde indessen richtiger ausfallen, wenn man, anstatt des Winkelhackens, dessen Ecken oft stumpf sind, und daher selten mit großer Genauigkeit den Punkt bezeichnen werden, wo die beyden Catheten sich durchschneiden müssen, die Hypothenuse in zwey gleiche Theile theilte, und vermittelst eines Halbkreises jenen Punkt suchte.

Da ein jeder, der sich durch die gegebene Methode einen Maaßstab bezeichnen will, doch zur Eintheilung der Linie, die zur Hypothenuse dienen soll, einen Cirkel besitzen muß, so kann das rein geometrische Verfahren keine Schwierigkeit haben.

München den 23. September 1818.

Marechaux.

Mittel, eine Last, einen steilen Abhang leichter hinauf zu ziehen.

Es war längst bekannt, daß die Pferde ein Hinderniß leichter überwinden, wenn man verhindert, daß das eine Wagenrad sich nicht rückwärts beweget, und man alsdann die Deichsel nach eben dieser Seite drehen läßt; mehrere Schriftsteller hatten schon bemerkt, daß verschiedene Fuhrleute dieses Mittel anwenden, wenn sie mit ihrer Last bergan fahren. Sie unterstützen umschichtsweise das eine und das andere Rad, und gelangen so nach und nach den steilen Abgang hinauf, ohne Anstrengung für ihre Pferde. Ganz kürzlich wird dasselbe in einer neuen Abhandlung des Hrn. Borgnis, sur le mouvement des fardeaux wiederholt. — So weit war man bis jetzt. Ein Franzose, Herr de France, geht einen Schritt weiter, indem er den Fuhrleuten vorschlägt, zu diesem Ende eine armdicke Stange auf ihren Reisen bereit zu halten: sie würde unter dem Wagen, ohne zu hindern, hängen, und bey einem steilen Abhange, würde man sie sogleich zur zweckmäßigen Benutzung eingerichtet und zur Hand haben; zu diesem Ende müßte diese armdicke Stange von beyden Seiten der Räder 7 bis 8 Zoll vorspringen; vermittelst zwey Stricken an beyden Enden der Achse gebunden, würde sie nun

Digitized by Google

hinter den beyden Rädern, so nahe an diesen, als möglich, auf der Erde fortschleifen, und durch abwechselnde Hin- und Herschwenkung der Deichsel bald dem einen bald dem anderen Rade zum Stützpunkt dienen. Auf diese Weise zog ein einziger Mann ohne Anstrengung, einen sehr steilen Abhang, einen Wagen hinauf, den er, bey einem Zuge auf der geraden Linie, nicht dahin gebracht hätte. — Im Winter, wenn der Abhang mit Schnee oder Eis bedeckt und glatt geworden ist, könnte man die Reibung beträchtlich vermehren, wenn man einige Lumpen oder Stroh um die Stelle wickelte, an welche sich das Rad stützen soll.

Das Bulletin de la Société d'encouragement bringt dieses Verfahren zur Kenntniß des Publikums (16ter Jahrg. S. 249), und die Versammlung wünschte, daß Fuhrleute dieses einfache Mittel versuchen möchten, damit die Erfahrung über seinen Werth und seine Brauchbarkeit entscheide.

Es ist zu wünschen, daß auch unsere inländische Fuhrleute davon in Kenntniß gesetzt werden, damit die Versuche auch in unserem Vaterlande gemacht, und die Resultate derselben in diese Blätter eingereiht werden können. Der Zeitverlust bey diesem langsamen Steigen würde nicht in Anschlag gebracht werden können, indem das Zurückrollen des Wagens ohnehin doch vermittelst Steinen gehindert wird, um den Pferden Zeit zu lassen, sich zu erholen.

Marechaux.

Die polytechnische Lehranstalt zu Freyburg in Breisgau.

(Fortsetzung und Beschluß)

V. Die Gegenstände, in welchen die beyden Ordnungen einer jeden Klasse theils einen besondern, theils einen gemeinschaftlichen Unterricht erhalten, sind: A. In der ersten oder untern Klasse: Kalligraphie, freye und gebundene Zeichnung, deutsche und französische Sprache, niedere Arithmetik u. niedere Geometrie, Zoologie, Botanik, Geographie und Geschichte, so wie endlich eine Anleitung zur männlichen Selbstbildung, und zu einer weisen Anwendung des Lebens. B. In der zweyten oder obern Klasse: freye und gebundene Zeichnung, deutsche und französische, englische und italienische Sprache, Buchhaltung, Algebra, Differenzial- und Integral-Rechnung, höhere Geometrie, Botanik, Mineralogie, angewandte Mathematik und Physik, Chemie, allgemeine Technologie, nach einer vorangeschickten Encyclopädie der landwirthschaftlichen Kenntnisse (deren mehr Spezielles in der Botanik und Chemie berücksichtiget wird). Geographie und Geschichte, Logik und Anthropologie, Lehre von den staatsbürgerlichen Verhältnißen und Pflichten, und endlich Orientirung im Gebiete des Schönen, oder eine allgemeine Einleitung in die bildende Kunst. Bey Bestimmung der Stunden für ein jedes der genannten Fächer, und bey Vertheilung dieser Stunden auf die verschiedenen Schulabtheilungen wurde der sorglichste Bedacht genommen, daß jeder Schüler nach Verhältniß der Altersstufe, auf welcher er steht, weder zu viel noch zu wenig beschäftiget werde. Das Minimum der wöchentlichen Stundenzahl wurde hierbey auf ungefähr 20, das Maximum auf ungefähr 30 festgesetzt. VI. Sollten Eltern außer den genannten Lehrgegenständen noch einen weitern Unterricht, z. B. in der lateinischen Sprache, in der Vokal- und Instrumental-Musik, oder in einer und der andern Leibesübung verlangen, so wird man für einen solchen Unterricht, der jedoch besonders bezahlt werden muß, gerne besorgt seyn. VII. Zur Befestigung und Erweiterung der Religionskenntnisse bieten die sonn- und feyertäglichen Katechesen, zu deren unausgesetzten Besuchung der Inländer ohnehin durch die bestehenden Kirchen- und Staats-Gesetze angehalten ist, die beste Gelegenheit dar. Ausserdem wird die Beobachtung der verschiedenen Religionsübungen nach der Konfession eines jeden, als wozu der sittlich- und religiöserzogene Knabe und Jüngling die

Digitized by Google

zarteste und freyeste Verpflichtung in sich selbst fühlen muß, jedem Aufzunehmenden ans Herz gelegt; auch wird derselbe auf Verlangen der Eltern, entweder bloß in dieser Hinsicht, oder auch zu einem noch weiters zu ertheilenden Religions-Unterrichte den betreffenden Pfarrämtern bestens empfohlen werden. VIII. Die Bedingungen der Aufnahme werden folgendermaßen bestimmt: 1) Jeder Aufzunehmende muß mindestens diejenigen Kenntniße besitzen, welche der Haupt-Gegenstand einer jeden Volksschule sind, nämlich: deutliches und fertiges Lesen des Deutschen, deutliches Schreiben und Fertigkeit im Rechnen nach den vier Species in ganzen Zahlen. Eine aus drey Mitgliedern bestehende Prüfungs-Kommission prüft den zur Aufnahme sich Meldenden, und weißt ihn entweder zurück, oder in diejenige Schul-Abtheilung ein, für welche er sich bey dieser Prüfung qualificirt erwiesen hat. 2) Jeder Knabe, der aufgenommen werden soll, muß aus der öffentlichen Schule, die er zuvor besuchte, ehrenvoll entlassen worden seyn, und sich hierüber durch Zeugnisse ausweisen können. 3) Die Aufnahms-Taxe besteht bey einem Einheimischen (Freyburger) in 11 fl., und bey einem Auswärtigen (nicht-Freyburger) 22 fl. IX. Außer dieser Aufnahmtaxe bezahlt jeder Schüler, er mag in einer untern oder obern Schulabtheilung sich befinden, er mag alle oben genannten Fächer, oder nur einige derselben frequentiren, einen jährlichen Beitrag zur Schulbibliothek ꝛc. mit 6 fl., und ein jährliches Schulgeld, falls er ein Einheimischer ist, mit 44 fl., ist er hingegen ein Auswärtiger, mit 66 fl. X. Auf die im Laufe des Monats September abzuhaltende jährliche Prüfung folgt die Herbstvakanz, welche sich mit dem letzten Oktober endigt, und wornach also der Anfang des Novembers als der Anfang des Schuljahrs festgesetzt wird.

Freiburg im Breisgau, den 18. Sept. 1818.

Dr. G. Fr. Wucherer,
ord. öffentl. Professor der Physik u. Technologie.

Ueber
das Verhalten des Stärkmehls zu Berlinerblau.

Der Apotheker Vicent, welcher in der Gegend von Paris eine Berlinerblau-Fabrike errichtet hat, theilt im Journal de Pharmacie Nr. VII. (1818) folgende Beobachtungen über die Wirkung des Stärkmehls auf das Berlinerblau mit:

Wenn man vier Theile Stärkmehl und einen Theil Berlinerblau mit einander zusammenreibt, und das Gemenge mit 2 Maaß Wasser kochen läßt, so wird die Flüßigkeit, noch ehe sie zu kochen anfängt, zuerst grün, dann braun, und zuletzt bleibt ein Bodensatz, welcher mit Säuern nicht mehr blau wird.

Die Flüßigkeit selbst aber besitzt die Eigenschaft mit einer Auflösung von schwefelsaurem Eisen, welche mit gleichen Theilen Chlorin (oxydirte Salzsäure) vermischt ist, ein schönes Berlinerblau zu bilden.

Wenn man die Flüßigkeit verdunsten läßt, so bildet sie keinen Kleister mehr; allein wenn sie sehr weit abgedampft wird, so bleibt nach dem Erkalten ein kleisterartiger Rückstand, welcher an der Luft austrocknet, und im Wasser sehr leicht auflöslich ist. Das Stärkmehl hat mithin seine Natur verändert, und eine gummiartige Beschaffenheit angenommen.

Mehrere Kaufleute und Farben-Fabrikanten vermischen ihr Berlinerblau mit Alaunerde, und bisweilen auch mit Stärkmehl.

Wenn man Berlinerblau mit gleichen Theilen Stärkmehl vermengt, und mit verdünnter Schwefelsäure in der Wärme behandelt, so läßt sich durch Jodin kein Stärkmehl mehr entdecken, woraus sich schließen läßt, daß dasselbe zersetzt worden sey; das basisch kohlensaure Kali oder Ammoniak fällt nur die Alaunerde, womit das Berlinerblau verunreiniget war.

Digitized by Google

Wenn man basisch-kohlensaures Kali (gereinigte Pottasche) mit Berlinerblau zusammenreibt, so wird letzteres entfärbt, und bildet, durch Auflösung im Wasser, einen grünlich-gelben Niederschlag, wenn Stärkmehl darin vorhanden war; hingegen einen dunkel-grünen Niederschlag, wenn das Berlinerblau rein war.

Das basisch kohlensaure Kali kann daher als Prüfungsmittel gebraucht werden, um zu entdecken, ob das Berlinerblau mit Stärkmehl verunreiniget ist, oder nicht.

Um das Berlinerblau davon zu reinigen, muß man es öfters mit Wasser kochen, und die Auflösung abfiltriren.

Enthält das Berlinerblau Alaunerde, so wird es hinreichend seyn, dasselbe entweder kalt, oder in der Wärme mit verdünnter Salpetersäure, oder Schwefelsäure zu behandeln, um die beygemengte Erde aufzulösen.

Dieses muß sowohl dem Kaufmann, als dem Künstler zu wissen wichtig seyn, um sich von dem Grade der Reinheit des Berlinerblau überzeugen zu können.

B.

Anzeige.

(Das neue Altarblett für die Brunnenkapelle zu Reichenhall betreffend)

In Nr. 40. des K. u. Grbl. d. J. schließt sich der Aufsatz: „Neues Altarblatt für die Brunnen-Kapelle zu Reichenhall von Hrn. Professor Hauber zu München," mit dem Wunsche:

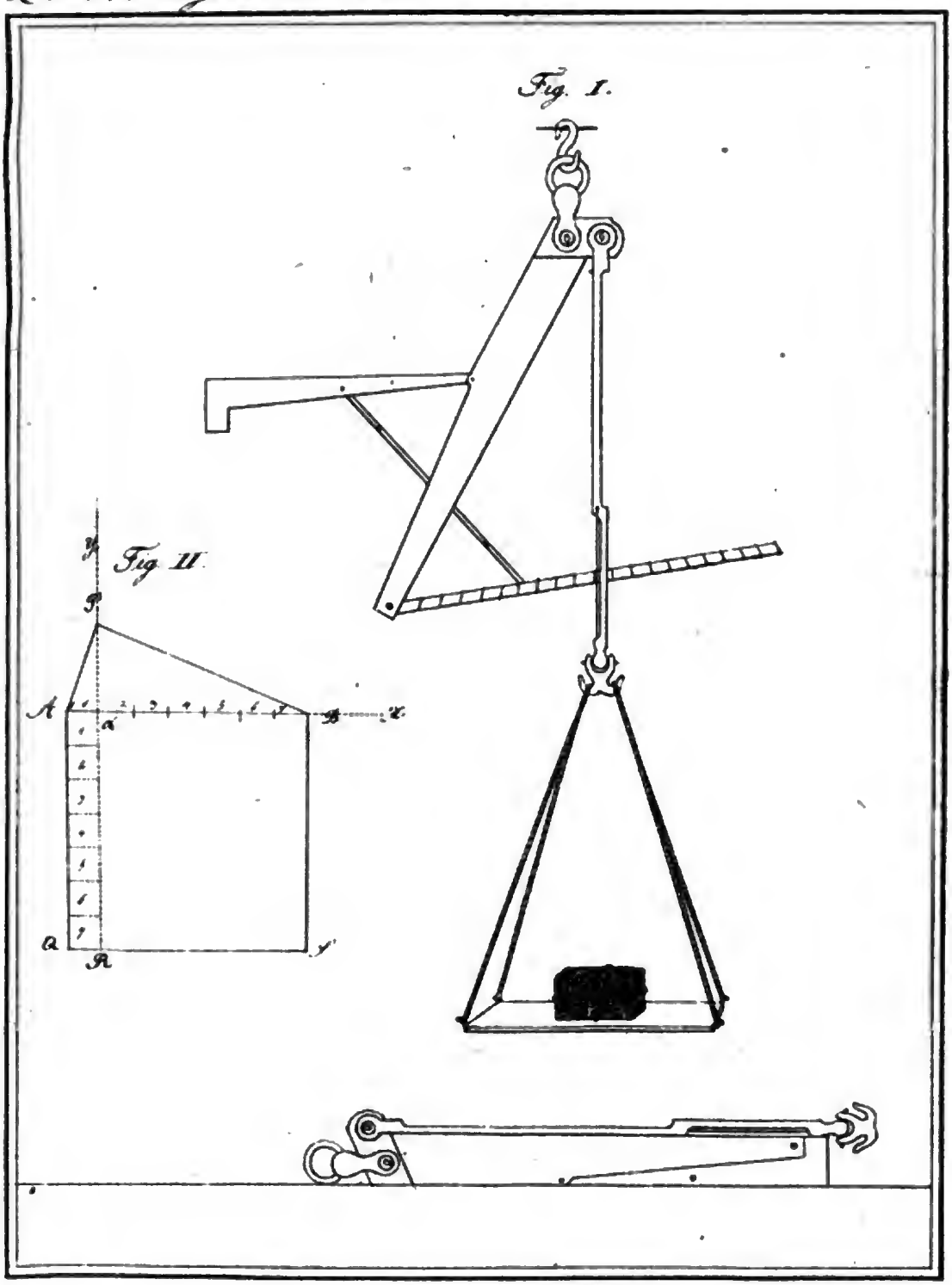
„Möchte es dem treflichen Künstler gefallen, diese Darstellung, die zugleich ein so lebendiges vaterländisches Interesse hat, und vielen unserer bayerischen Mitbürger eine willkommene Zimmerverzierung seyn würde, durch den Steindruck auf eine wohlfeile Art zu vervielfältigen."

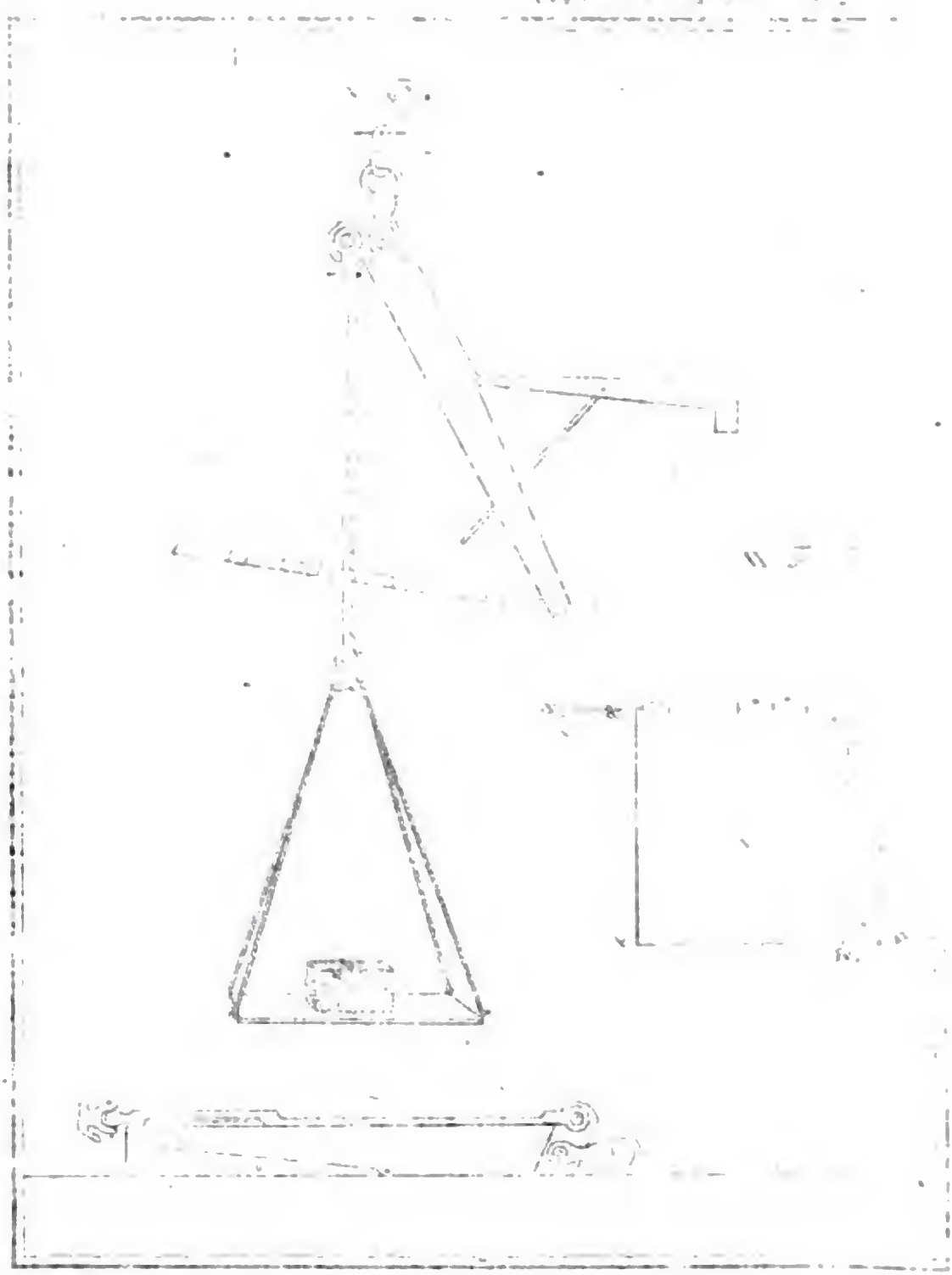
Diesem Wunsche wird Hr. Prof. Hauber auf meine Einladung entsprechen, und seine Darstellung im Gemählde ganz treu und ausgeführt in Steinzeichnung, von mehrern Tonplatten abgedruckt, liefern, sobald seine Geschäfte ihm nur die erforderliche Muße dazu lassen werden.

Zeller.

Digitized by Google

Zum K. u. Gew. Bl. No. 44.





München 1818. Nro. 45. Am 7. November.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im König-Reiche Bayern.

BIBLIOTHEK MÜNCHEN

Die meisten der nützlichen und bewunderungswürdigen Erfindungen, welchen wir die Befriedigung unserer Bedürfniße und die Annehmlichkeiten des Lebens zu verdanken haben, waren anfänglich nur unvollkommene Versuche u. Beobachtungen, welche häufig durch Zufall herbey geführt wurden; sie sind erst durch lange Erfahrung, durch vieljährige Beobachtungen, Versuche und Verbesserungen zur Reife und Vollkommenheit gelangt. Daher soll man nichts, was irgend einer nützlichen Anwendung fähig ist, für geringfügig halten, sondern immer darauf bedacht seyn, jeden Gegenstand nach allen Rücksichten und Verhältnißen genau kennen zu lernen, um seine Natur, Bestimmung und Brauchbarkeit zu entwickeln.

B.

Ueber die technische Benützung der Rosenpappel (Althaea rosea W.)

Schon am 23. Oktober 1817 wurde durch das General-Comité des landwirthschaftlichen Vereins ein vom Pater Genesius Degrün, Kapuziner in Wemding (mit dem Motto: Inventis facile addere, tuta sequi) an dasselbe gerichtetes Schreiben (die technische Benützung der Rosenpappel betreffend) dem Verwaltungs-Ausschuß des polytechnischen Vereins mitgetheilt, weil dieser Gegenstand mehr in dem Wirkungskreis des letztern zu gehören schien. Dieses Schreiben war begleitet mit einem Packe, in welchem sich mehrere Proben des genannten Gegenstandes befanden.

Da das General-Comité des landwirthschaftlichen Vereins dadurch eine nähere Prüfung dieser Produkte zu veranlassen gewünscht hat, so wurde dieser Gegenstand einem Mitgliede des polytechnischen Vereins zur Begutachtung übergeben. Vieler und dringender Berufsgeschäfte halber konnte indessen das gedachte Mitglied diese Untersuchung erst vor Kurzem beendigen, um uns in den Stand zu setzen, hier Folgendes mitzutheilen:

a) Einen Auszug aus dem Schreiben des Hrn. Pater Genesius Degrün; und

b) ein Gutachten über den gegönnten Gegenstand.

München, den 26. October 1818.

Der Verwaltungs-Ausschuß des polytechnischen Vereins für Bayern.

A.

Auszug eines Schreibens des Pater Genesius Degrün, Kapuziner in Wemding, an den landwirthschaftlichen Verein in Bayern.

Auf Andringen sowohl einheimischer als auswärtiger Freunde habe ich mich entschloßen vorliegende Landes-Produkte durch mein Nachdenken und mit eigener Hand hervorgebracht, dem wohllöb-

Digitized by Google

lichen landwirthschaftlichen Verein zur Einsicht und Prüfung vorzulegen, in der Hoffnung, daß sie in mancher Hinsicht dem Vaterlande zum Nutzen gereichen mögen. Diese Produkte sind aus der Blumenpflanze Malva oder Pappelrose einzig und allein gezogen, und bestehen in folgenden Stücken:

1) 1 Pfd. blaues Farbe-Pulver;

2) ½ Pfd. Farbestoff-Zelteln;

3) ein kleines Packetchen blaue Saftfarbe;

4) ein Streifen gefärbte Leinwand;

5) 1 Pfd. Hanf, und

6) ein aus diesem Hanf verfertigter Strick;

7) zwey Packete Rauchtaback in zweyerley Form.

Das Farbepulver Nr. 1, so wie auch die blauen Zelteln Nr. 2. überlasse ich den Kunstverständigen zur Prüfung; vielleicht liefern sie Stoff, um Indig daraus zu ziehen.

Um den Farbestoff auf die Zeuge zu befestigen, habe ich dienlich gefunden, die zu färbende Waare, sie sey Leinen oder Wollen, zuerst in eine kalte Auflösung von Kupferwasser zu tauchen, sie hernach auszuwinden, und noch feucht sowohl in die Farbe des Pulvers, als auch der Zelteln zu bringen; die Farbe geht dann im Waschen so leicht nicht mehr aus.

Die Zelteln braucht man nur im Wasser zu sieden, bis sie ihren Farbestoff von sich gegeben haben; dabey fällt eine unauflösliche Substanz zu Boden, welche noch blau gefärbt ist, mithin getrocknet, und als eine Saftfarbe zubereitet werden kann. Was sich aber auflöst, wird abgeschäumt u. s. w. Das Packetchen Nr. 3. enthält ein auf diese Weise gewonnenes Pulver, das als Saftfarbe gebraucht werden mag. Nr. 4. ist ein auf besagte Weise gefärbtes Fleckchen Leinwand, welches, ohne irgend eine Grundfarbe erhalten zu haben, nur zweymahl in die aus den blauen Zelteln Nr. 2. bereitete Farbenbrühe gelegt wurde.

Kunstverständige mögen mit dem Färben wohl besser umzugehen wissen, und die Sache besser treffen, als ich, indem ich weder Chemiker noch Färber bin.

Der Färbestoff in Pulver Nro. 1. mag wohl auch zu einem Dintenstoffe dienen, so daß in einer Minute eine gute Dinte daraus bereitet werden kann. Man darf nur das Dintengefäß zum dritten Theil mit dem gedachten Pulver füllen, dann Bier oder Essig oder auch nur Wasser daran rühren, wodurch sich das Pulver auflöst, und sogleich eine Dinte giebt. Um sie schwärzer zu machen, kann man eine kleine Portion Kupferwasser dazu thun. Sollte sie auch röthlich aus der Feder fließen, so geht sie doch bald in Dunkelblau oder Schwarzblau über. Von diesem Dintenpulver habe ich 20 Pfund beysammen, die ich seit etlichen Jahren verfertiget habe, und abzugeben bereit bin.

Der Rauchtabak (Nr. 7.) ist aus der nämlichen Pflanze gezogen, er ist ohne Beitze, läßt nichts übelriechendes im Schlunde zurück, und ist, besonders wenn er mit gewöhnlichem Rauchtaback vermengt wird, gut zu rauchen, wie mir ein hierorts stationirter Gensd'arme versichert, dem ich jedesmahl auf sein Ansuchen eine gute Portion unentgeldlich mittheile. Gäbe man diesem Tabak erst eine gute Beitze, so würde er um so angenehmer zu schmauchen seyn. Welch eine Menge derley Tabak gäbe es, wenn die besagte Pflanze allenthalben vermehrt würde, indem auch die großen grünen Blätter, welche am Stamme wachsen, hierzu dienlich wären, besonders, nachdem sie durch Winterfrost ihre Rohheit verloren hätten. Uebrigens ist dieser Rauchtabak nach Versicherung hiesiger Aerzte von einer gesunden Qualität.

Die nämliche Pflanze liefert auch eine Menge Hanf für Seiler ꝛc., wovon ich ebenfalls eine Pro-

Digitized by Google

be unter Nr. 5. überschicke. Ich selbst trage eine uns gewöhnliche Strickgürtel, welche aus diesem Hanfe von einem hiesigen Seiler verfertiget wurde, und wovon ich auch einen Theil (unter Nr. 6) überschicke. Dieser Hanf wird in der Näße nicht steif, wie der gewöhnliche Hanf, bleibt beugsam, ist nicht wohl zu zerreißen, und muß sowohl beym Hecheln, als beym Spinnen mehr naß als trocken bearbeitet werden. Um ihn zu spinnen mag man das Gehächelte ein oder zweymal durch die Kartätschen ziehen, wie die Wolle. Vorliegender Hanf ist, wie ich ihn vom Stamme gezogen und von Unroth gesäubert habe; im verfloßnen Sommer habe ich beyläufig 10 Pfund davon verfertiget, welche ich vorzeigen und abgeben kann; auch fehlt es mir nicht an heuer schon in Menge gesammelten und zeitigen Samen, um davon abgeben zu können.

Mehr werde ich nicht nöthig haben anzuführen, um meinen mit der Malva gemachten Versuchen, wovon ich weder in Schriften und Büchern, noch durch fremden Unterricht Kenntniß erhielt, die gewünschte Aufmerksamkeit zu verschaffen; sie sind, so viel ich weiß, die ersten dieser Art, und wenn sie durch Kunstverständige zu ihrer Vollkommenheit gebracht werden, meines Erachtens dem gemeinen Besten gewiß ersprießlich. Ich bin mit Vergnügen bereit auf Begehren über alles Beschriebene nähere Erläuterung zu geben.

Aus dem Central-Kapuziner-Kloster zu Wemding am Rieß den 29. September 1818.

P. Genesius Degrün.

Gutachten über die von Pater Genesius Degrün an den landwirthschaftlichen Verein eingeschickten Farbe- und andern Proben.

Abgegeben von Dr. J. A. Buchner.

Es wird kaum einer Erläuterung bedürfen, daß die im vorstehenden Schreiben mit Malva bezeichnete Pflanze die sogenannte Rosenpappel, Alcea rosea nach Linne, oder Althaea rosea, nach Willdenow ist, welche in den Gärten meistens nur als Zierde gezogen wird, und zwar diejenige Varietät, welche röthlich schwarze Blumen hat. Diese schöne zweyjährige Pflanze, welche in Asien wild wächst, bey uns aber in den Gärten gut fortkömmt, verdient in der That um so mehr unsere Aufmerksamkeit, als sie bisher beynahe gar nicht benützt, sondern bloß als Garten-Zierde gezogen wird. Es werden zwar die Blumen (Flores Malvae arboreae) als ein schleimiges, gelinde zusammenziehendes Arzneymittel gebraucht, allein der Nutzen, den die Pflanze in dieser Hinsicht gewährt, kann hier kaum in Anschlag kommen.

Der schlanke 6 bis 10 Fuß hohe Stängel verspricht vermög seines zähen Bastes eine reichliche Ausbeute an Hanfähnlichen Fasern, welche zum Tauwerk u. d. gl. sehr geeignet zu seyn scheinen; die großen rosenförmigen Blumen, welche im August und September in beträchtlicher Menge den Stängel ringsum bekleiden, scheinen wegen ihres Farbestoffes, den sie in reichlicher Menge enthalten, manigfaltigen Nutzen zu versprechen. Man muß sich daher um so mehr wundern, daß diese Pflanze in technischer und wissenschaftlicher Beziehung bisher beynahe gänzlich unbeachtet geblieben ist, und Pater Genesius Degrün verdient allen Dank dafür, daß er seine nützliche Thätigkeit diesem Gegenstande zugewendet hat.

Um über die eingeschickten Proben ein, wenigstens einigermaßen wohlgegründetes, Gutachten abgeben zu können, war es nöthig darüber einige Versuche anzustellen, welche ich mir auf eine Jahreszeit verspare, wo mir theils frische selbstgesammelte Rosenpappel-Blumen zu Gebothe standen, und theils die Einwirkung der Sonnenstrahlen auf die Haltbarkeit der daraus gezogenen Farben zu prüfen möglich war.

Digitized by Google

Zuerst prüfte ich das blaue Farbepulver Nr. 1. Dieses stellt eine bröckliche, leichtzerreibliche Substanz dar, welche eine schwarze Farbe besitzt, an der Luft trocken bleibt, einen süßlich zusammenziehenden Geschmack, und keinen auffallenden Geruch besitzt, im Wasser leicht, jedoch nicht vollständig sich auflöst, und eine dickliche, schwarzgefärbte Flüßigkeit bildet, die nur langsam durchs Filter geht. Wird nach der Vorschrift des Pater Genesius ein Theil dieser Substanz mit beyläufig 3 bis 4 Theilen (dem Volum nach) laulichtem Wasser angerührt, so erhält man eine dickliche Flüßigkeit, welche als Dinte gebraucht, sehr gute Dienste leistet; denn sie fließt gut aus der Feder, und die damit gemachten Schriftzüge besitzen eine ziemlich schwarze Farbe, welche nach einem Jahre völlig unverändert bleibt, wie dieß aus dem eingeschickten Schreiben des Erfinders, welches mit dieser Dinte geschrieben worden ist, ersichtlich ist. Diese Dinte hat nur den einzigen Fehler, daß sie sich nicht lange hält, denn sie bedeckt sich in einem offenen Gefäße, einige Tage lang bey mittlerer Temperatur der Luft ausgesetzt, mit Schimmel. Indessen hält sie sich doch wenigstens 8 Tage lang brauchbar. Dagegen hat sie den schätzbaren Vortheil, daß, wie bereits erwähnt, die damit gemachte Schrift unverändert bleibt, und weder durch Säuren noch durch Alkalien vertilgt werden kann; von erstern wird sie röthlich, und von letztern grünlich.

Da diese Dinte, wenn man einen Vorrath von dem trocknen Pulver hat, jederzeit in wenigen Augenblicken verfertiget werden kann, so ist auch der Umstand, daß sie nicht auf lange Zeit vorräthig gemacht werden kann, ihrer Einführung keineswegs nachtheilig. Uebrigens würde man durch irgend einen Zusatz, z. B. von Eisenvitrol, dem leichten Verderben derselben vorbeugen können.

Wird eine Auflösung von diesem schwarzen Pulver sehr mit Wasser verdünnt, oder mit einem Pinsel auf weißes Papier ausgebreitet, so erhält man nur eine schmutzig-graue unansehnliche Farbe; das nämliche ist auch der Fall, wenn weißes Wollenzeug entweder für sich, oder zuerst mit Alaun oder Eisenvitriol angebeizt, in dieser Farbenbrühe gefärbt wird, man erhält immer mehr oder weniger ins bläuliche fallende schmutziggraue Farbentöne, welche mit Säuren roth, und mit alkalischen Substanzen schmutzig-grün werden. Durch Alkohol wird die wäßerige Auflösung dieser Substanz als bläuliche Flocken niedergeschlagen. Dieses schwarze Farbenpulver ist, aus allen Merkmahlen zu schließen, wahrscheinlich nichts anders als ein zur Trockne eingedicktes Extract der Rosenpappel-Blumen; es leistet als Dintenpulver ganz vortreffliche Dienste, hat aber als Färbemittel keinen erheblichen Werth.

Die Farbestoff-Zelteln Nr. 2. sind, dem Ansehen der Farbe und dem Geschmack nach zu schließen, nichts anders als die zerquetschten, in kleine Kuchen geformten und getrockneten Blumenblätter der Rosenpappel; doch scheint ein beträchtlicher Antheil Sand darunter gemengt zu seyn, welchen ich indessen keiner Untersuchung werth hielt, weil derselbe nach meinen Versuchen nichts zur Brauchbarkeit dieser Farben-Kuchen beyträgt, und wenn er absichtlich dazu genommen worden ist, wahrscheinlich nur dazu dienen konnte, um den Kuchen eine festere Consistenz zu geben, und das Trocknen derselben zu befördern. Uebrigens haben diese Farben-Kuchen eine röthlich-blaue Farbe, und den Geschmack der getrockneten Blumen. Werden sie mit Wasser gekocht, so geben sie bey zurückgeworfenen Lichtstrahlen eine dunkelblaue, bey durchgehenden Lichtstrahlen hingegen eine dunkelrothe Flüßigkeit; und im Rückstande bleiben die ausgezogenen Blumen-Blätter mit der erwähnten erdigen Substanz. Dieser Rückstand besitzt nach dem Trocknen noch eine ziemlich gute blaue, jedoch schon nach dem Grade der Ausziehung mehr oder weniger ins graue fallende Farbe, und stellt in diesem Zustande diejenige Substanz dar, welche der Einsender

Digitized by Google

als blaue Saftfarbe bezeichnet hat, und die oben unter Nr. 3. aufgeführt ist.

Der wäßerige Absud der blauen Farbekuchen Nr. 2. ist schwach schleimig, und läßt sich eben deßwegen sowohl mit der Feder als auch mit dem Pinsel recht gut auf Papier tragen, ohne auszufließen oder durchzuschlagen. Nach dem Trocknen stellt sich auf diese Art eine lebhafte mehr oder weniger röthlich-blaue Farbe dar. Durch Säuren wird sie indessen in Roth, und durch Alkalien in Schmutziggrün verwandelt. Die rothe Farbe, selbst wenn sie durch verdünnte Schwefelsäure hervorgebracht wurde, ist aber an der Luft nicht beständig, denn sie geht bald ins bläulich-rothe, und selbst ins violblaue über; wahrscheinlich durch Einwirkung ammoniakalischer Dünste, welche sich manchmal in der Luft finden.

Eine verdünnte Auflösung dieser blauen Farbekuchen giebt mit Alaun einen schönen dunkelblauen Flocken-Niederschlag, ohne daß jedoch aller Farbestoff ausgeschieden wird.

Mit salzsaurem Zinn giebt dieser Farbestoff einen herrlichen dunkelblauen Lack, welcher vielleicht für manche Zwecke sehr brauchbar seyn dürfte. Das salzsaure Zinn fällt beynahe allen Farbestoff aus der Auflösung, denn die überstehende Flüßigkeit ist nur noch schwach röthlich gefärbt. Durch Alkohol wird der Farbestoff ebenfalls vollständig niedergeschlagen als dunkelblaue Flocken.

Mit der aus den blauen Kuchen Nr. 2. bereiteten Farbebrühe habe ich verschiedene Färbeversuche auf Wolle angestellt, wovon die Resultate in der Hauptsache folgende sind:

Wird weißes Wollenzeug in der warmen Farbebrühe einige Minuten lang herum genommen, so nimmt es allerdings eine dunkelblaue Farbe an, welche aber schon im kalten Wasser beynahe völlig wieder ausgewaschen werden kann.

Ist die Wolle zuvor mit Alaun angebeißt, so wird die Farbe dauerhafter, und kann schon durch einmahliges Färben und Auswaschen im warmen Wasser ein hübsches Bläulichgrau geben.

Ist das Wollenzeug mit Eisenvitriol angebeißt, oder wird das mit Alaun angebeißte und in der Farbenbrühe blau gefärbte Zeug zuletzt noch in eine Auflösung von schwefelsauren Eisen getaucht, und nach dem Trocknen im warmen Wasser ausgewaschen, so fällt die Farbe weit dunkler aus.

An der Sonne sind diese Farben ziemlich beständig, wenigstens haben sie sich, acht Tage lang am Fenster meines Arbeits-Zimmers dem Lichte und öfters den direkten Sonnenstrahlen ausgesetzt, nur unmerklich ausgebleicht.

Im Seifenwasser werden sie aber augenblicklich in ein blaßes unansehnliches Grün verwandelt.

Durch schwache Säuren z. B. Essig oder Citronensaft ꝛc. werden die erwähnten blauen Farben nach Umständen bläulich-roth, oder röthlich-blau, oder röthlich-grau. Man kann ihnen durch Behandlung mit verschiedenen Säuren in verschiedenen Graden von Verdünnung verschiedene Abstufungen geben, welche mitunter nicht zu verwerfen sind. — Ein mit Alaun und Weinstein angebeißtes Wollenzeug gab, in der oben erwähnten Farbenbrühe gefärbt und nachher ausgewaschen, eine hübsche röthlich graue Farbe.

Aus diesen Resultaten läßt sich leicht abnehmen, für welche Zwecke der Farbestoff der schwarzen Rosenpappel brauchbar seyn dürfte, oder nicht; wahrscheinlich würde er mit einigen Farbehölzern, so wie auch mit dem Lakmus wetteifern können, wenn er der Seife besser widerstünde.

Uebrigens muß ich noch bemerken, daß mir die Versuche sowohl mit frischen als auch mit getrockneten Blumenblättern der schwarzen Rosenpappel mit den obigen völlig gleiche Resultate gegeben haben.

Digitized by Google

Die sogenannte blaue Saftfarbe Nr. 3. ist, wie bereits erwähnt, nichts anders als der Rückstand von den mit heißem Wasser ausgezogenen Farbekuchen Nr. 2. Diese Substanz verdient keineswegs den Namen einer Saftfarbe, denn sie löset sich nur zum kleinsten Theil im Wasser auf. Ich habe einen Theil davon mit Gummiwasser auf einer Glastafel anhaltend gerieben, konnte aber keine brauchbare Farbe bekommen; der beygemengte Sand sowohl, als auch der faserige Antheil der Blumenblätter macht das Feinreiben beynahe unmöglich.

Mit Säuren wird diese Substanz ebenfalls roth, so wie sie mit Alkalien grün wird, folglich ist in den Blumenblättern der schwarzen Rosenpappel kein Indig enthalten, wie Pater Genesius Degrün zu glauben scheint.

Der von dem Einsender blaugefärbte Streifen Leinwand Nr. 4. hatte keine haltbare Farbe, denn mit warmem Wasser konnte sie zum Theil ausgewaschen werden, mit verdünnter Säure wurde sie roth, und mit Seifenwasser blaßgrün.

Der hanfartige Bast Nr. 5. ist zwar grob, doch, besonders im feuchten Zustande, sehr zähe, und gewiß zu groben Arbeiten brauchbar, wie dieß der überschickte Strick Nr. 6. beweiset. Im trockenen Zustande ist er jedoch spröder als der wirkliche Hanf, daher zu feineren Arbeiten nicht wohl zu brauchen.

Ueber die eingeschickten Rauchtabak-Surrogate Nr. 7. getraue ich mir kein entscheidendes Gutachten abzugeben, theils weil bey Empfang des Sackes, worin sich die Muster befanden, die Papiersäckchen zerrissen, und die beyden Tabaksorten untereinander gemengt waren, und theils weil ich zu sehr an guten Kanaster gewöhnt bin, als daß ich dieses Surrogat angenehm finden konnte.

Es besteht aus den zerschnittenen Blumenkelchen und Blumenblättern der oft erwähnten Pflanze. Für Leute, welche ganz gewöhnlichen Tabak zu rauchen gewohnt sind, dürfte dieses Surrogat, unter andern Tabak gemengt, allerdings wünschenswerth seyn. Es ist für sich geschmaucht durchaus nicht narkotisch oder scharf, doch giebt es einen für delikate Nasen sich eben nicht empfehlenden brenzlichen Rauch.

Es ergiebt sich nun aus allem bisher Gesagten, daß die Rosenpappel allerdings auch in technischer Hinsicht beachtet und benützt zu werden verdient.

Eine neue Art Bier.

Das Verfahren des Hrn. Kirchhoff, das Stärkmehl mittelst der Schwefelsäure in Zucker zu verwandeln, hat schon manche nützliche Anwendungen veranlaßt. Eine der vorzüglichsten scheint die Umwandlung dieses Zuckers in Bier zu seyn. Der Stärkzucker wird nämlich in einer gehörigen Menge Wasser aufgelöst, mit Hopfen versetzt, und auf die gewöhnliche Weise der Gährung unterworfen; man erhält so ein leichtes, schäumendes, geistiges Bier von einem sehr angenehmen Geschmack. Dieses erfrischende und gesunde Getränk kann allenthalben bereitet werden, es ist keine Mühle, kein Malztenne, kein Maischgeschirr, keine Dörre, kein Kühlschiff dazu nöthig; der Landökonom sowohl wie der Handwerker kann sich dieß Getränk mit Leichtigkeit selbst bereiten. In Frankreich soll dieses Bier schon in zwei Fabriken im Großen bereitet werden.

Die Aufmunterungs-Gesellschaft zu Paris hatte einen Preis gesetzt für die Angabe eines gegohrenen Getränks, welches am leichtesten und mit größten Vortheil zu bereiten wäre; diese Aufgabe scheint nun gelöst zu seyn.

Welche Vortheile gewähret nicht die Kartoffel! Ihr faseriger Stängel giebt baumwollartige Fäden; das Kraut, wenn es verbrannt wird, giebt

Digitized by Google

viele Pottasche; die Beeren liefern einen guten Branntwein; die Wurzelknollen zu einem Brei angestoßen, vertreten die Seife in Bleichereien; im Wasserdampf gekocht, geben sie ein vortreffliches Nahrungsmittel; auch kann man daraus ein brauchbares Mehl, eine schöne Stärke u. s. w. bereiten.

C. L. C.

Ueber die Bewahrung des süssen Wassers vor dem Verderben.

Es gibt mehrere Mittel, das süsse Wasser, besonders auf Seereisen, vor dem Verderben zu schützen, man bewegt z. B. das Wasser an freier Luft häufig, oder filtrirt es durch Kohlen, oder man unterwirft es einer Destillation, oder kocht es, oder versetzt es mit einer Säure, oder verkohlt die Wasserfässer von innen ꝛc. ꝛc. Allein alle diese Mittel haben ihre Unbequemlichkeiten. Hr. J. J. Perinet versuchte mehrere Mittel, und fand darunter eines, welches ihn vollkommen befriedigte.

Im Jahre 1807 füllte er nämlich Fässer, wovon jedes 250 Maaß (litres) hielt und wovon einige im Gewölbe und andere an einem wärmern Orte lagen, mit Brunnenwasser, und brachte in jedes auf diese Art mit Wasser gefülltes Faß anderhalb Kilogramme gepulverten Braunstein. Dieser wurde in einem jeden Fasse mittelst eines Stabes aufgerührt; das Spundloch der Fässer wurde nur leicht bedeckt. Alle fünfzehn Tage wurde das Wasser einige Minuten lang aufgerührt. Im Jahre 1814 war das Wasser in allen Fässern noch vollkommen gut, ohne jemals eine Veränderung erlitten zu haben.

Da der Braunstein wohlfeil und überall leicht zu haben ist, da ferners diese Anwendung gar keiner Schwierigkeit unterliegt, so verdient sie alle Aufmerksamkeit.

An Hrn. Zeller in München von Professor Kaiser in Augsburg.

(das Kunst- und Gewerbs-Lexikon von Baiern betreffend. Siehe Nro. 42 dieses Blattes.)

Schon der 2te Buchstabe dieser Darstellung dient zum Beweise, welche wichtige Stelle unserm Baiern, als einem Lande gebührt, in welchem nicht blos das erste Bedürfniß des Lebens in reicher Fülle befriedigt und sogar fremder Noth abgeholfen, sondern auch der rohe Stoff thätig verarbeitet und kunstreich gebildet wird. In einem europäischen Gewerbs-Werke nach Buchstabenfolge wird dieses Baiern bey den wichtigsten Erzeugnissen der Gewerbthätigkeit immer eine ehrenvolle Stelle einnehmen. Mögen auch jetzt noch wenige Plätze den Ruhm an sich nehmen, die Wiege der Emsigkeit und der Sitz bedeutsamer Geschäftigkeit zu seyn, durch fortgesetzte Bemühung, das Leben vielthätig zu bereichern und anzuregen, wird unser Land bei der glücklichsten Strom- und Flußverbindung, bey herrlichen Heerstraßen, einem so verschiedenartigem Anbau günstigen Boden, den muntern günstigen Fördern so vieler unterrichteter strebsamer Männer, den Grundsätzen der Regierung, gleich glänzend als Ackerbau und Fabriken Staat werden. —

B.

Balsam-Bereitung. — Ballon. — Band, Bandwirker. — Barchent. — Barometer. — Basalt. — Baumwollen-Spinnerey. — Baumwollen-Maschinen. — Baumwollne-Strumpfstrickerey. — Baumwollen-Zeug-Fabrikation. (s. Zeug.) Aus dem Umkreise der Gewerbigkeit in Baumwolle läßt sich gewiß noch vieles öffentlich berühren, was nicht blos zu Vervollständigung meines Werkes zuträglich, sondern auch in diesen Blättern zu nützlicher Mittheilung geeignet wäre. — Beine rohe. — Beinringler. — Beleuchtung (engl. Steinkohlen). — Berchtesgadner Waare. — Bergcrystall. — Bergöl. — Berlinerblau. — Beryl schörlartiger. — Betten (s. Luftbetten.) — Bettfedern. — Biber. — Bierbrauerey. Noch fehlen mir genauere Angaben einzelner aufgezeichneter

Digitized by Google

baierischer Braustätten. — Bijouterie, (s. Goldarbeiter). Bilder. Bilder aus Pergamentenspänen, Bilderbogen, (vergl. Lithographie.) — Bildhauer. — Billardkugeln. — Blätterseher. — Blattgeld. — Blaufarbenwerke. — Blech. — Bleiche, natürliche, künstliche. Wo ist die letzte bis jetzt angewendet? — Bley. — Bleyasche (grobe Massicot). — Bleyblech, gewalztes. — Bleyfiguren. — Bleygelb. (Mastichot.) — Bleyweiß. — Bleystift. — Blitzableiter. — Blumen, künstliche. — Bohnerz. — — Bologneser Spath. — Bolus (s. Tigelerde.) Bombasin. — Borsten, schweinene. — Borten, goldne und silberne. (s. Leonische Waaren.) Branntwein. — Bratwürste. — Brauneisenstein. — Braunkohle. — Braunroth. — Braunspath. — Braunsteinerz. — Briechler. Wie weit dehnt sich diese Benennung der Händler mit Barchent und Leinen aus? — Briefmahler. — Bronce-Arbeiter. Hier wünsche ich Angaben einzelner kunstreicher Männer. — Brüßler-Leder. (s. Leder.) — Buchbinder. — Buchdruckerey. — Buchhandel, — Büchsenmacher. — Bürsten.

Gasbeleuchtung.

Nach Hrn. Northern von Leeds, der einige genaue Versuche über die Gasbeleuchtung angestellt hat, liefern

50 Unzen Steinkohlen
6 Flüßigkeit Oel und Theer,
26 Casks,
18 Gas

50

Nur bey Ausführungen im Großen ist der Vortheil der Gasbeleuchtung erheblich, übrigens ist das Licht heller schöner und das Ganze Verfahren reinlicher als bei jeder anderen Beleuchtung.

Am 7. Jänner d. J. wurde in dem schönen Saal der italienischen Oper zu London der erste Versuch mit der Gasbeleuchtung gemacht. In der Mitte des Plafonds ist der Luster von 36 Fuß im Umfange der 1200 Röhren hat, von welchen ein gleiches und sehr lebhaftes Licht ausströmt, das, ohne blendend zu seyn, die vollkommste Helle verbreitet. Auch die Vorbühne und die Seitenlogen sind mit Gas beleuchtet.

Schiffbau.

Ein Kopenhagner Schiffer hat das Modell eines Schiffes verfertiget, welches durch Combinationen so eingerichtet ist, daß es sich bey allen Winden selbst steuert, als wenn es durch Menschenhände geschähe.

Beförderung.

Se. Majestät der König haben vermög der an den königlichen akademischen Senat zu Landshut unterm 27. Oktober d. J. erlassenen allerhöchsten Entschließung an der dortigen Universität bei der Section der Heilkunde als außerordentlichen Professor den bisherigen Ober-Apotheker im allgemeinen Krankenhause zu München, und Assessor des Medicinal-Comite', dann Adjunkten der Akademie der Wissenschaften, Doctor Andreas Buchner zu ernennen allergnädigst geruht.

(Allgem. Intell. Blatt f. d. Königreich Baiern Nro. LIII. d. 4. Nov. 1818.)

Druckfehler-Verbesserung.

Nr. 42. S. 701. Z. 16. statt: Zurückschauderndes, lese man: Zurückschreckendes.

Digitized by Google

München 1818. Nro. 46. Am 14. November.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

MÜNCHNER MUSEUM

Der Name Pottasche ist wahrscheinlich daher entstanden, weil man ehmals die abgedampfte Aschenlauge in Töpfen (Pots) ausgeglüht, und vielleicht auch, um das Zerfließen zu verhindern, in solchen aufbewahrt hat. Der Engländer Josiah Birch hat vorgeschlagen, die Mistlache abzudampfen, und auf Pottasche zu benützen.

B.

Ueber Pottaschen-Gewinnung vom Professor Marc'chaux.

Die Völker im Norden, die viele, und von schiffbaren Flüssen entlegene Waldungen besitzen, benutzen seit vielen Jahren auf Pottasche den Ueberfluß ihres Holzes, und sie besitzen dieses Material in so großer Menge, daß sie kein anderes aufzusuchen nöthig haben, aus welchem sich dieser Handels-Artikel ebenfalls mit Erfolg bereiten ließe.

Ganz anders verhält es sich in Ländern, die, an Wäldern arm, nur weniges Material zur Bereitung der Pottasche abwerfen. Sie sind genöthigt dieses Bedürfniß vom Auslande zu empfangen; und wollen sie die Summen retten, die jährlich zu diesem Zwecke auswandern, so müssen sie, in Gemanglung der Waldungen, die Vegetabilien in Anspruch nehmen, die theils wild wachsen, theils als Gegenstände der Cultur, Abfälle liefern, die mit Vortheil auf Pottasche benützet werden können.

Der jährliche Verbrauch dieses Salzes ist so bedeutend, daß Frankreich, außer der nicht unbedeutenden Menge, die im Lande erzeugt wird, noch überdieses 15 Millionen Pfund aus dem Auslande bezieht.

Unser an Waldungen noch reiches Bayern fängt seit einigen Jahren an, aus der Gewinnung der Pottasche einen Industrie-Zweig zu machen. Der Bedarf des Landes wird aber aus seinen Siedereyen nicht befriediget; der größte Theil kömmt noch aus dem Auslande, und die Bewohner der bergigten Gegenden, so wie die des flachen Landes, könnten mit leichter Mühe, die ersten aus Abfällen der Wälder, die übrigen aus wildwachsenden Pflanzen und Stauden, oder aus Abfällen vieler angebauten Vegetabilien zur Deckung dieses Bedarfes beytragen.

Die Gewinnung der Pottasche ist ein leichter Erwerbzweig; aber es ist nicht leicht den Sinn für diesen Industriezweig unter dem Volke zu wecken. Chaptal erzählt, daß, als er an der Spitze der Administration stand, er sich viele, aber vergebliche, Mühe gegeben habe, um die Bewohner eines Landstriches dahin zu bewegen, die Nähe beträchtlicher Waldungen auf Pottasche zu benützen. Man zeigte die Verfahrungsart, man machte auf den Nutzen aufmerksam, aber alle diese Bemühungen blieben fruchtlos. Beyspiele dieser Art müssen indessen nicht

Digitized by Google

abschrecken; wozu sich ein Landstrich nicht bewegen lassen will, das unternimmt ein anderer, und erndtet auf Kosten des Nachbar-Staats die Vortheile einer wohl verstandenen Industrie.

In verschiedenen Gegenden Bayerns ist der Sinn zu diesem Erwerbszweig schon rege: um ihn zu unterstützen, dürfte es vielleicht nicht unnütz seyn, die Resultate der Versuche, die man angestellt hat, um zu entdecken, wie viel Pottasche verschiedene Vegetabilien liefern, zur allgemeinen Kenntniß zu bringen. Man kann zwar nicht genau auf diese Angaben fußen, sie dienen aber doch zum Leitfaden. Hier hängt gar vieles vom Clima, vom Boden, von der Cultur ab; und eben dieselbe Pflanze, die in einer Gegend an Laugensalz reich ist, wird in einer anderen nur wenig liefern. Einige Versuche müssen nothwendig vorangehen, und aus diesen ergiebt es sich, ob man mit Nutzen arbeiten wird oder nicht.

Kirwan, ein Engländer, hat aus folgenden Stoffen beystehende Resultate erhalten:

Stoffe 1000 Pf.	Asche.	Pottasche.
Stengeln des Mais . .	88,00	17,05
Die große Sonnenblume	57,02	20,00
Die Weinreben . . .	34,00	5,00
Der Buxbaum	29,00	2,26
Die Weide	28,00	2,88
Die Ulme	23,08	2,09
Die Eiche	13,05	1,05
Der Ahorn	12,02	0,74
Die Buche	5,08	1,27
Die Tanne	3,04	0,45
Das Heidekraut im August	36,46	4,25
Wermuth	97,44	73,00
Erdrauch	219,00	79,00

Die französische Salpeter-Regie hat aus vielen angestellten Versuchen folgende Resultate gezogen:

Vegetabilien.	Ihre Menge.	Erhaltene Asche.	Wasser zur Ablaugung.	Rohe Pottasche.			Ihre Farbe.
	Pf.	P. L.	Pf.	P. L.	G	
Buxbaum	800	23 —	216	1 24	6	Bleyfarbe
Eiche	915	12 —	124	1 12	4	Gris de lin
Buche	887	5 6	66	1 8	6	Caffe mit Milch
Erle	1081	11 0	216	1 6	5	Weißgrau
Ulme	1018	24 2	300	3 30	—	Weingrau
Ahorn	648	8 2	120	0 7	6	Dunkelschwarz
Tanne	730	2 14	80	3 14	0	schwärzlich
Weide	80	22 24	200	2 10	1	Gris de lin
Weinreben	800	27 0	276	4 20	4	Weißgrau
Sonnenblume	200	20 22	333	4 0	0	Milchweiß, etwas gelblich
Mais	440	39 —	612	7 24	1	Aschgrau

Als *Chaptal Administrateur des poudres et salpetres* war, ließ er im *Departement des Vosges* Versuche anstellen, aus welchen sich Folgendes ergab:

10 Pf. Genisten-Asche gaben 2 Pf. 10 L. rohe Pottasche
10 „ Asche v. Farrenkraut 3 „ 10 „ — —
10 „ Heide 1 „ 24 „ — —
10 „ Tannenwurzeln 2 „ 18 „ — —
10 „ Buchweitzenstroh 4 „ 6 „ — —

Jetzt richten die Franzosen ihre Aufmerksamkeit auf das Kraut der Erdäpfel, und vervielfältigen die Versuche in dieser Hinsicht. Es war längst bekannt, daß die Asche dieses verbrannten Krauts Laugensalz enthalte: allein man war nicht darüber einig, ob sie sich überall mit Vortheil auf Pottasche würde verarbeiten lassen; auch jetzt ist die Sache noch nicht im Reinen.

Vauquelin hat schon früher Gelegenheit gehabt, Untersuchungen dieser Art anzustellen. Er erhielt zu diesem Zwecke von der Société d'agriculture

Digitized by Google

100 Pf. trockenes Erdäpfelkraut; von der Asche desselben, die 16 Pfd. betrug, laugte er 7½ Pf. rohe Pottasche aus. Er überzeugte sich, indem er sie mit Schwefelsäure behandelte, daß sie 74 p. C. reine Pottasche enthielt.

Gegen den 15. Juny 1817 bekam er junges Erdäpfelkraut; 100 Pfd. davon trockneten bis zu 10 Pfd. ein, und gaben an 22 Unzen Asche, ungefähr 14 Prozent, und aus dieser Asche zog er endlich 10 Unzen rohe Pottasche. Die Analyse zeigte 52 pr. Cent. reines Laugensalz an.

Hr. Lapostolle, Prof. der Chemie zu Amiens, hat seinerseits diese Untersuchungen fortgesetzt. Die Leser finden seinen Aufsatz hierüber im Bulletin de la Société d'encouragement, 16ter Jahrg. S. 163.

Die Gattung der Erdäpfel, die nach ihm am meisten Pottasche versprechen, hat dicke weiße Knollen, mit röthlichen Schattirungen im Innern. Ihre Vegetation ist so kräftig, daß, nachdem die erste Krauterndte abgenommen ist, sie noch eine zweyte verspricht, ohne Nachtheil für den Haupterttag.

Er will, daß man, sobald die Pflanze ausgeblüht hat, das Kraut 4 bis 5 Zoll über der Erde abschneide, wozu ein sehr scharfes Messer nöthig ist. Bey günstiger Witterung sind 8 Tage hinreichend, um es so auszutrocknen, wie es zur Einäscherung nöthig ist. 40,000 Pflanzen geben an frischem Kraute ungefähr 120 Tausend Pfd., und es bleiben nach der Austrocknung ungefähr 40,000 Pfund zurück. Er hat also angenommen, daß jede Pflanze 3 Pfd. Kraut liefert, und daß diese 3 Pf. zu 1 Pf. zusammen trocknen. Von einem Pfund getrocknesten Kraute will er 3 Unzen oder 6 Loth Asche erhalten haben. Nach seiner Berechnung würde man folgendes Resultat zu hoffen haben.

Kraut 120,000 Pf., getrocknet 40,000 Pf., Asche 7,500 Pf., rohe Pottasche 2500 Pf., ausgelaugte Asche 5000 Pfund.

Durch die Calcination verliert man 10 bis 15 p. C.

Hr. Lapostolles Verfahren wurde am 12. September verwichenen Jahres unter den Augen des Grafen Lezay Marnesia, damals Präfect des Somme-Departements, und zweyer Commissarien der Handels-Kammer von Amiens wiederholt.

Das Kraut von 4 Erdäpfelstauden wurde ohne alle Wahl abgeschnitten; es wog 12 Pfd. Man trocknete es in einem Backofen. Nach zwey Stunden, und noch warm, wurde die Einäscherung in einem kupfernen Gefäße vorgenommen; und die gewonnene Asche in einem eisernen Geschirre auf glühenden Kohlen vollends ausgebrannt. Sie wog 14¼ Loth, man laugte sie mit siedendem Wasser aus, und goß viermal frisches siedendes Wasser auf die Asche. Die Lauge zeigte 3½ Grad an der Salzwage: nach gehöriger Eindampfung erhielt man 8½ Loth rohe Pottasche.

Wie sehr indessen der Boden auf die Quantität der Pottasche wirkt, die sich in den Pflanzen bildet, zeigt ein Versuch des Hrn. Doctor Vogel, Mitglied der königl. Akademie der Wissenschaften. Er äscherte um München gewachsenes Erdäpfelkraut ein, und erhielt aus der Asche viel Kalk, und äusserst wenig Laugensalz. Bekanntlich besteht um München herum der Boden aus einer dünnen Schichte mit vielen Kalktheilen vermischter Dammerde, die selbst auf einem Lager von Kalksteingestiebe ruhet. Es wäre folglich nicht rathsam, sich in solchen Gegenden auf diese Speculation einzulassen, bevor man nicht im Kleinen einen Versuch angestellt hätte, woraus man ersehen könnte, was zu erwarten seyn würde.

Was hier aber aller Wahrscheinlichkeit nach nicht thunlich ist, dürfte auf einem andern Boden ganz anders ausfallen, und es wäre zu wünschen, daß dieser Aufsatz eine Veranlassung zu vielen Versuchen würde, die auf verschiedenen Punkten des Reiches angestellt, die Speculation leiten, oder wenigstens über den Werth dieses neuen Vorschlages entscheiden könnten.

Man sieht wohl ein, daß die Gutsbesitzer sich

Digitized by Google

Anfangs nicht leicht auf Einäscherung ihres Erdäpfelkrauts einlassen würden: aber der eine oder der andere Bewohner einer Gegend würde vielleicht diesen Erwerbzweig ergreiffen, und von den Eigenthümern in mehreren zusammenhängenden Dorfschaften das Erdäpfelkraut abkaufen, um es alsdann von Dorfschaft zu Dorfschaft zu verbrennen. Bey der großen Menge Erdäpfel, die jetzt überall gepflanzt werden, dürfte die Beute nicht geringe ausfallen, und böte noch immer Vortheil genug, wenn man auch nicht, wie Hr. Professor Lapostolle behauptet, von einem französischen Tagwerk (arpent) einen reinen Ertrag von 816 Franken bekäme.

Nachricht.

Am Donnerstage den 12. October begann die erste Ausstellung bayerischer Kunst- und Gewerbs-Erzeugnisse. Madame Albert, Gastwirthin zum schwarzen Adler, öffnete zur Beförderung dieses wohlthätigen Zweckes, ihren großen Saal. Der ersten Anzeige gemäß, ist diese Ausstellung ein erster Versuch. Um demselben einen höheren Grad von Interesse zu geben, ist ein vielseitiges Hinzuwirken erforderlich, und dieses läßt sich nur von der Zeit erwarten. — Schon ist von vielen Seiten vieles geschehen, und warmer Dank denen, welche die reine Absicht durch thätige Theilnahme befördert haben.

Aus dem Verzeichniße der aufgestellten verschiedenen Gegenstände, welches nächstens dem Kunst- u. Gewerbbl. wird beygegeben werden, wird die Mannigfaltigkeit dieses ersten Versuches zu ersehen seyn. Alles was zur Ausführung möglich war, ist geschehen, und diese erste, gewiß sehr mühsame Arbeit, wird nicht ohne Erfolg bleiben. Größere Kräfte, und die Zeit werden das klein Begonnene zu einem erfreulichen Ziele führen.

Die gelungensten Werke von einigen der ausgezeichnetsten Künstler stehen hier mit den Producten der Industrie in freundschaftlicher Eintracht: was für diesen ersten Anfang zu wünschen vielleicht noch übrig geblieben seyn mochte, wird Zeit, Erfahrung und die bereits überall sichtbar gewordene Theilnahme an einem neuen Lebens-Moment der Kunst und Industrie in der Folge zu ersetzen wissen.

Anzeige.

In den folgenden Blättern dieser polytechnischen Wochenschrift werden Berichte über die Kunst- und Industrie-Ausstellungen zu München und Augsburg folgen.

Digitized by Google

München 1818. Nro. 47. Am 21. November.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im König-Reiche Bayern.

BIBLIOTHEK MÜNCHEN

Die Haupt-Elemente der ganzen Pflanzen-Welt sind Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff. Diese Grundbestandtheile, unter sich in verschiedenen Proportionen mit einander verbunden, bilden die nähern Bestandtheile der Pflanzen z. B. Zucker, Schleim, Stärkmehl, Faserstoff u. s. w., und diese nähern Bestandtheile machen in verschiedenen Verbindungen und Modificationen die einzelnen Pflanzen-Gebilde aus. Wird irgend ein vegetabilischer Körper, z. B. Holz, einer starken Hitze ausgesetzt, so werden die nähern Bestandtheile derselben zerstört, die Elemente treten in neue Verbindungen, und bilden gewöhnlich Kohlenwasserstoffgas (oder sogenanntes Kohlengas, welches zur Gasbeleuchtung dient), kohlensaures Gas, brenzliches Oel, brenzliche Säure und Kohle. Die brenzliche Säure hat alle Eigenschaften der Essigsäure, welche mit etwas brenzlichem Oel vermischt ist; daher heißt man sie auch brenzliche Essigsäure. — Der Antheil an brenzlichem Oele ist sehr innig mit der Säure verbunden, und macht die Reinigung derselben ungemein schwierig. Im gereinigten Zustande läßt sich indessen die durch trockene Destillation aus dem Holze gewonnene Säure zu den meisten technischen Zwecken verwenden, wozu gewöhnlich die durch Gährung bereitete Essigsäure gebraucht wird.

B.

Bemerkung über den Holzessig.

In den Fabriken, wo man Holz der trockenen Destillation unterwirft, um es zu verkohlen, und zugleich Theer und Essig daraus zu gewinnen*), hat man mehrere Mittel versucht, um diese Essigsäure von ihrem brenzlichen Geruch und Geschmack zu befreyen. Eine der besten Reinigungs-Methoden, welche Pajot-des-Charmes bekannt gemacht hat, besteht in Folgendem:

Man sättiget den Essig mit kohlensaurem Kalk, oder mit gelöschtem Kalk, und verdampft die Flüssigkeit zur Trockne; die erhaltene Masse wird auf eine Platte von Gußeisen in den Ofen gebracht, und darin hinreichend erhitzt, um alles brenzliche Oel zu verkohlen, ohne den essigsauren Kalk zu zersetzen. Die rückständige Masse wird mit Wasser ausgelaugt, die Flüßigkeit filtrirt, und die Schwefelsäure zersetzt. Der schwefelsaure Kalk, welcher sich nach dieser Operation absetzt, wird abgesondert, und der Essig der Destillation unterworfen.

B.

(Journ. de Pharmacie. 1818. Nr. II.)

*) Die Vortheile, welche aus der trockenen Destillation des Holzes entspringen, lassen sich leicht aus folgenden Erfahrungen abnehmen. Der Verkohlungsofen, welchen der Graf Salm von Reifferscheid in Brün vor einigen Jahren auf einem seiner Güter erbauen ließ, faßte 80 Klafter Holz, und wurde bey jeder Destillation mit 10 Klafter Zündholz bedient, dabey wurden 3 bis 400 Eimer Holzessig, 8 bis 10 Eimer Theer und 40 Körbe vortreffliche Holzkohlen erzeugt. Es kommen also auf jede Klafter verbrauchten Holzes 3 Eimer Holzsäure, 5 Maß Theer und 24 Metzen (niederösterr. Maß) Kohlen. Dieß stimmt auch mit andern Erfahrungen überein.

B.

Digitized by Google

Des
Aeltern Lucas Müllers, genannt Cranach, Handzeichnungen.

Ein Nachtrag zu Albrecht Dürers christlich-mythologischen Handzeichnungen. München in dem Zellerischen Kunst-Magazin.

Unter dem Titel „Albrecht Dürers christlich-mythologische Hand-Zeichnungen“ erhielt das kunstliebende Publikum im Jahre 1808 jene interessante Reihe Dürerschen Feder-Zeichnungen, von der kunstreichen Hand unsers um Ausbildung der Lithographie höchst verdienten Landsmannes, Hrn. Strixner, meisterhaft auf Stein nachgebildet, welche sich als Rand-Verzierungen in einem Gebeth-Buche der reichen Münchner Hofbibliothek befinden. Der Herausgeber jener Kunstblätter erwähnte in der ihnen angefügten Vorrede auch anderer Feder-Zeichnungen, welche unser Landsmann, der ältere Lucas Müller, genannt Cranach, nach den Dürerschen Feder-Zeichnungen auf den letzten Blättern des gedachten Buches zu dessen Ausschmückung beygefügt hat. Die Liebhaber der Kunst haben bisher der Erfüllung der damahls zugleich gegebenen Hoffnung, auch die Feder-Zeichnungen Müller's in treuer Abbildung zu erhalten, vergebens entgegen gesehen.

Dieser Wunsch wird gegenwärtig erfüllt. Der Herausgeber hofft, durch die Vorlage dieser, wenn auch nur kleinen Anzahl von Blättern, allen kunstliebenden Zeit-Genossen eine um so angenehmere Gabe darzubringen, weil die Feder-Zeichnungen des älteren Müller von hoher Seltenheit sind.

Der Herausgeber hat zugleich durch Beyfügung eines Fac-simile den Freunden und Bewunderern des alt-teutschen Kunst-Fleißes das Vergnügen verschafft, die hohe Eleganz kennen zu lernen, durch welche sich das Gebeth-Buch, zu dessen Verzierung diese Dürerischen und Cranachischen Feder-Zeichnungen dienen, schon als bloßer Druck auszeichnet.

Des geehrten vaterländischen Künstlers treues Bildniß schmückt billig das erste Blatt des Werkes.

Eine kurze Beschreibung des interessanten Buches, welches diese vortrefflichen Feder-Zeichnungen in sich faßt, gegenwärtiger Vorrede als Einleitung folgen zu lassen, schien um so zweckmäßiger, damit Teutschland die Kenntniß von dem teutschen Buche nicht entbehre, welche dem Auslande bereits mitgetheilt ist.

Am Schlusse folgt eine Uebersicht der in diesem Hefte gegebenen Abbildungen, nebst einem Versuche, die Beziehungen anzugeben, in welchen die Zeichnungen mit dem gedruckten Texte, oder mit einzelnen Stellen desselben, stehen.

München, im Oktober 1818.

Zellerisches Kunst-Magazin.

Erfindung.

Am 31. Oktober kam Hr. Anton Löberseger mit seinem neuerfundenen Stromaufwärts-Schiffe, für welches er von Sr. k. k. Maj. fünf Privilegien erhalten hat, von Wien in Preßburg an. Den Tag darauf machte er, beym Zusammenfluß einer großen Menge Menschen, die erste Probe, und am 5. November die zweyte, welch letztere besonders gut ausfiel. Den Vorzug, den dieses Schiff vor den Dampfschiffen hat, besteht darin, daß es weder die Kraft von Dämpfen, noch Thieren, noch Menschen braucht, um aufwärts zu fahren; zweytens, daß es unendlich weniger kostet, als ein Dampfschiff; und drittens, daß die Maschine auf jedes andere Frachtschiff aufgesetzt werden kann. Seine Zusammensetzung ist sehr einfach: ein Flaschenzug setzt die vorn und hinten angebrachten 4

Digitized by Google

Räder in Bewegung. Das Seil, welches in diesem Flaschenzuge läuft, wird an einem Anker befestigt; sobald die Räder in Bewegung gesetzt werden, zieht sich das Schiff zu diesem Anker hinauf, während dessen ein Kahn mit einem zweyten Seil 500 Klafter aufwärts fährt und einen zweyten Anker wirft. Hat das Seil den ersten Anker erreicht, so wird das Seil des zweyten Ankers eingehängt, der erste gelichtet, und mit dem ersten Seile wieder aufwärts gefahren. So geht das Schiff ununterbrochen fort. Bey dem gegenwärtig außerordentlich niedrigen Stande der Donau, und dem schwachen Fließen des Wassers, legte die Maschine in einer Minute 8 Klafter Weges zurück, würde aber bey einer stärkern Strömung 10 bis 12 Klafter leicht machen können. Der Erfinder ist Bürger und Uhrmacher in Slabing in Mähren, und hat weder Mechanik noch Hydraulik studirt.

Ankündigung.

Das unterzeichnete Kunst-Magazin hat das Vergnügen hiermit anzuzeigen, daß in demselben erschienen:

Ansichten der am meisten erhaltenen griechischen Monumente Siziliens, nach der Natur und auf Stein gezeichnet von Fr. Gärtner, nebst einer genauen ins Einzelne gehenden Vermessung des Tempels der Concordia zu Agrigent und einer erklärenden Beschreibung in deutscher und französischer Sprache.

Hr. Friedrich Gärtner, Architect, hat in dem Jahre 1816 — Sizilien durchreist, um an den merkwürdigen Monumenten, altgriechischen Baukunst seine wissenschaftliche und künstlerische Ausbildung zu vollenden. — Jedem, der die Kunstausstellung der königl. Akademie der bildenden Künste im Jahre 1817 besucht hat, werden jene schöne Blätter, welche die oben genannten Gegenstände darstellen, und mit allgemeinem Beyfall aufgenommen wurden, im lebhaften Andenken seyn.

Hr. Gärtner wurde mündlich und in öffentlichen Blättern aufgefordert, seine sämmtliche auf altgriechische Denkmäler Siziliens sich beziehenden Handzeichnungen durch die vorzüglich dazu geeignete Lithographie zu vervielfältigen, und so entstand dieß Werk, welches dem Alterthumsforscher, wie dem Künstler, zumal wegen der äußersten Treue und Genauigkeit der Vermessungen, dem Liebhaber und jedem Gebildeten aber, wegen der ungemeinen Lebendigkeit der Darstellung sowohl als des Interesses der Gegenstände, höchst willkommen und angenehm seyn muß.

Die Gegenstände, welche das Werk enthalten, sind folgende:

1) Ansicht des Tempels der Concordia, zu Agrigent;
2) Ansicht des Tempels der Juno Lucina; ebenallda;
3) Ansicht des Tempels des Jupiters, allda,
4) Ansicht des Grabmahls des Theron, ebendaselbst;
5) Ansicht des Tempels von Segesta, allda;
6) Ansicht des Tempels des Jupiters zu Selinus;
7) Das sogenannte Dionysius Ohr in Syracus,
8) Antike Gräberstrasse, ebendas.;
9) Antiker Steinbruch, daselbst.
10) Reste des Theaters von Taormina.

Zwey Ansichten, die des Tempels von Concordia zu Agrigent (nebst Vermessung) und die des Theaters von Taormina, sind bereits er-

Digitized by Google

schienen, und liegen dieser Ankündigung zur Seite, als Probe, was das verehrliche kunstliebende Publikum zu erwarten hat. — Von Seite des Kunst-Magazins wird eine Prachtausgabe von diesem Original-Kunstwerke beabsichtiget, wobey man nicht unterlassen will, zu bemerken, daß diese Blätter die größten sind, und zu den gelungensten gehören, die der Steindruck bisher hervorgebracht hat.

Das ganze Werk wird mit dem Titelblatt, Ansichten, Grund- und Aufrissen, nebst Text aus 18 bis 20 ganzen Bogen im größten Format bestehen, und bis Ende April k. J. in 3 Abtheilungen abgeliefert werden.

Es erscheint dasselbe auf Subscription und Pränumeration.

Der Subscriptions-Preis ist 45 fl. im 24 fl. Fuß, wovon 15 fl. bey Empfang der ersten, 15 fl. bey der zweyten, und 15 fl. bey der dritten Abtheilung baar bezahlt werden.

Der Pränumerations-Preis ist 36 fl., welche bey Empfang der ersten Abtheilung für das ganze Werk voraus, und an das unterzeichnete Magazin bezahlt werden.

Provision und Rabbat kann bey dem Pränumerations-Preise nicht statt finden.

Es werden nur 300 Abdrücke gemacht, und aus diesen werden nur die vollkommensten zu den Subscriptions- und Pränumerations-Exemplaren ausgewählt.

Der Subscriptions-Termin ist bis Ende Februars k. J., und der Pränumerations-Termin bis Ende Jäners k. J. offen.

Mit den Bestellungen werden sich die Subscriptions- oder Pränumerations-Beträge baar, oder in sichern Anweisungen erbeten.

Meine Freunde bitte ich dieses Kunstwerk möglichst bekannt zu machen, und versichere Sie in voraus meines wärmsten Dankes.

Das Zellerische Kunst-Magazin
in München.

Nachricht.

Eingetretene Hindernisse machten es der Redaction unmöglich, einen ganzen Bogen zu liefern. Dieser Abgang wird aber ersetzt werden.

Digitized by Google

München 1818. Nro. 48. Am 28. November.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im König-Reiche Bayern.

BIBLIOTHEK MÜNCHEN

Nur da, wo Kunstfertigkeit und Kunstgeschmack einen hohen Grad von Ausbildung schon erreicht haben, oder im starken Fortschreiten begriffen sind, können öffentliche Kunst- und Industrie-Ausstellungen ehrenvoll bestehen. Indem sie eine richtige Vergleichung und Beurtheilung gewähren, decken sie zugleich die noch vorhandenen Fehler und Mängel auf, und geben vielfachen Anlaß zur Erweckung des Ehrgeizes, zur Nacheiferung und höhern Fortbildung.

B.

Ueber die Kunst- und Gewerb-Ausstellungen zu Nürnberg, Augsburg und München, October und November 1818.

Die Segnungen des zu Teutschlands Ländern und Auen endlich zurückgekehrten Friedens werden überall sichtbar. Ein reiches Jahr erhöhte diese Wohlthaten, und ergoß ein Füllhorn von Obst, Korn und Wein über die dankbaren Völker. — Ueberall richtet sich der niedergebeugte Mensch wieder auf und wirkt und schafft das Nützliche, sinnt auf das Kunstreiche, erschafft das Schöne.

Drey Städte des Königreiches Bayern kamen in diesem Herbste zugleich und unabgeredeter Weise auf den Gedanken, Ausstellungen von Kunstproducten und vorzüglichen Fabrikaten zu veranstalten. Diese haben den Beyfall aller Stände und Alter gehabt, und werden nicht ohne Rückwirkung auf Belebung des Kunstfleißes aller Art bleiben. Der Künstler und der nachdenkende Gewerbsmann haben gesehen, daß das, was ihr Fleiß, ihre kunstreiche Hand hervorbrachte, von ihren Mitbürgern, von ihren Vorgesetzten, von erhabenen Reisenden, ja von ihrem geliebten Könige selbst mit Beyfall und Lob ist betrachtet worden, und arbeiten mit erneuter Lust und Freude in ihren Werkstätten!

Das von dem bayrischen polytechnischen Vereine unternommene Kunst- und Gewerb-Blatt hat gleich bey seinem Auftreten sich angekündigt, daß es streben werde, fortlaufende Annalen des Kunstfleißes in Bayern herzustellen, und so gehört es für dasselbe, von diesen drey Ausstellungen, welche schon durch die allgemeine Theilnahme, die sie gefunden, als Zeitgemäs erscheinen, Nachricht zu geben.

I.

Kunst- und Industrie-Ausstellung in Nürnberg.

Sie hatte im Oktober statt. Der landwirthschaftliche Verein in Bayern hat durch seine über das ganze Königreich verbreitete Wirksamkeit und namentlich durch die jährlichen Herbstfeste schon so manches Gute gewirkt, so manche Stunde nützlicher Geselligkeit herbey geführt. Auch die Ausstellung der Kunst- und Industrie-Producte in Nürnberg, wurde durch diese Gelegenheit veranlaßt. Sie war

Digitized by Google

so reich, wie sich es von einer Stadt erwarten läßt, in welcher der mannichfaltigste Kunstfleiß seit Jahrhunderten einheimisch ist. Wir theilen die erfreuliche Nachricht über den Erfolg mit, die von dorther in einem Schreiben an dem polytechnischen Verein gelangt ist.

Dieser hatte sich, als die erste Nachricht von der in Nürnberg zu unternehmenden Ausstellung zu seiner Kenntniß kam, an die dortige durch Alter und Wirksamkeit ehrwürdige Gesellschaft zur Beförderung vaterländischer Industrie mit dem Ersuchen gewendet, zu veranlassen, daß mehrere Künstler und Gewerbsmänner solche Gegenstände, die in der Nürnberger Ausstellung Beyfall gefunden haben würden, nach München einsenden möchten, damit sie da in der Ausstellung, die das Zellersche Kunst- und Gewerb-Magazin, in Mitwirkung des polytechnischen Vereins, zu Anfang November veranstalten wolle, unter die Augen der Bürger der Residenzstadt des Königreiches, der ersten Staatsbeamten, ja des allverehrten Monarchen selbst gestellt werden könnten. Dieses ist nicht ohne Erfolg geblieben, zugleich aber die erfreuliche Aussicht eröffnet worden, daß künftighin noch reichere Zusendungen geschehen werden. Jenes Antwortschreiben von der Nürnberger Gesellschaft ist Folgendes:

Nürnberg den 9. November 1818.

Die Gesellschaft zur Beförderung vaterländischer Industrie in Nürnberg.

Die freundschaftliche Theilnahme des verehrlichen polytechnischen Vereins an der, gelegenheitlich des hiesigen landwirthschaftlichen Festes, veranstalteten Industrie-Ausstellung, schätzt die dießseitige Gesellschaft sehr hoch, und sie verdankt solche auf das Innigste.

Es war wirklich ein belebendes Gefühl, so viele und zum Theil sehr wichtige Gegenstände des Kunst- und Gewerb-Fleißes der hiesigen Einwohner, beysammen zu sehen, und es ist diesen auch gelungen, den Beyfall der hiesigen und fremden für Kunst und Gewerbe geneigt Gesinnten, zu erhalten.

Vorzüglich würdigten Ihro Majestät die verwittibte russische Kaiserin den hiesigen Gewerb-Fleiß, indem Allerhöchstdieselben nicht mit blos flüchtigem, sondern mit einem wahrhaft prüfenden Blick alle ausgestellten Gegenstände zu betrachten geruheten, über manches Aufklärung verlangten, und dagegen wieder mit Vergleichungen gegen die russischen Gewerbs-Zweige, mehrere Stunden die Anwesenden lehrreich und mit unbeschreiblicher Huld und Gnade unterhielten.

Wir haben uns bestrebt, den Wünschen des verehrlichen polytechnischen Vereins zu entsprechen, und mehrere der hiesigen Gewerbe zur Vorlage ihrer Producte bey der beabsichtigten dortigen Ausstellung zu veranlaßen, und wir werden uns freuen, wenn unsere Anträge, wenigstens zum Theil, in Erfüllung gebracht worden sind, da von verschiedenen Seiten her die Besorgniß der Beschädigung bey einer Versendung uns immerhin entgegen gesetzt wurde, und uns also an einer reichhaltigen Aufstellung des hiesigen Gewerb-Fleißes zu zweifeln veranlaßt.

Indeß belebt uns die Hoffnung, daß in der Folge, und wenn die sämmtlichen Gewerbe im ganzen Königreiche von der Nützlichkeit und den Vortheilen einer dergleichen Ausstellung näher überzeugt werden, die Theilnahme sich immer mehr vergrößern wird, und wir werden uns freuen, auch unserer Seits einiges dazu beytragen zu können.

Indeß wir noch für die Mittheilung der Abschieds-Rede des hochverdienten Hrn. Ober-Finanz-Raths Ritters von Yelin ergebenst danken, versichern wir die Fortdauer unseres Bestrebens, mit dem verehrlichen polytechnischen Verein Hand in Hand dem Ziele entgegen zu eilen, das dem Vaterlande bey immer höher steigendem Betrieb zur

Digitized by Google

Wohlfahrt gereichen und über jeden Einzelnen wahre Glückseligkeit verbreiten wird.

Mit den Gesinnungen der reinsten Hochachtung verharrend

Johann Merkel, zweyter Director. Schwarz, dritter Director.

Harleß, Secret.

So hat der polytechnische Verein die Aussicht, daß gegenwärtiges, von dem Verwaltungs-Ausschuß desselben ausgehende Blatt, das dem Gesammt-Kunstfleiß des Königreiches gewidmet ist, künftighin immer mehrere und ausführlichere Nachrichten mittheilen kann über das, was in Nürnberg von Einzelnen und von geselligen Verbindungen zur Erreichung des gemeinschaftlichen rühmlichen Zweckes geschehen wird.

II.

Bericht über die vom 11. bis 27. October in Augsburg statt gehabte Kunst- und Industrie-Ausstellung.

In Folge der erhaltenen offiziellen Aufforderung vom 27. October haben Unterzeichnete die Ehre, folgenden Bericht über die Gesammt-Resultate der dießjährigen Kunst- und Industrie-Ausstellung gehorsamst vorzulegen:

Die Ausstellung der hiesigen Kunst- und Zeichnungs-Anstalt war noch nie so glänzend und zahlreich wie dieses Jahr, theils wegen der zahlreichen Spenden der Künstler u. Kunstliebhaber, theils weil sie nach dem Wunsche einer hohen königl. Regierung in den Erzeugnissen des Augsburger Kunstfleißes höchst anziehende Beyträge erhielt. Unter den ausgestellten Gegenständen bemerken wir:

I. Gemälde, Zeichnungen und Kupferstiche.

Professor Zimmermann: Eine Madonna mit dem Christuskinde, dem der kleine Johannes ein Täubchen-Paar bringt; dieß Gemälde, bey 6 Schuh hoch und 3½ breit, zeichnete sich durch Anordnung und Zeichnung ganz vorzüglich aus; das Colorit ist im Geschmacke der florentinischen Schule.

Derselbe: Vier Portraite in Oel, bewundert wegen ihrer Aehnlichkeit und wegen des glücklichen Auffassens der im Leben sich offenbarenden Individualität jedes Einzelnen.

Deurer, Inspector der hiesigen Gemälde Gallerie und

Theloth: Einige sehr vorzüglich gearbeitete Portraite.

Schnizler: Portraite und Blumen.

Hörmann: Einige vorzüglich gelungene Blumenstücke mit Insekten aus der Augsburger Flora und Fauna.

Herbst, der ältere und jüngere, Malblanc, Moriz Rugendas Sohn, und Andere: Landschaften, ländliche Scenen und Militärstücke in Oel.

Rugendas, Director der Zeichnungs-Anstalt: dießmal nur eine Kreidezeichnung, Christus mit Martha und Maria, nach Tintoretto. Kenner bemerkten darin das Charakteristische des Meisters richtig aufgefaßt; es ist daher erfreulich ankündigen zu können, daß Rugendas dieses Blatt in schwarzer Kunst, in welcher seit längerer Zeit in Deutschland nichts Vorzügliches mehr geliefert wurde, und die sein eigentliches Fach ist, herauszugeben gedenkt.

Simon Quaglio königl. Hoftheater-Mahler in München: Drey perspektivisch-architektonische Blätter, über deren Vortrefflichkeit nur Eine Stimme ist.

Weber Sohn: Der Tod des Generals Wolf nach dem bekannten Kupferstiche, äußerst mühsam mit der Feder gezeichnet.

Professor Mitterer, Quaglio, Gärtner und andere: Mehrere lithographirte Zeichnungen und Abdrücke (durch Hrn. Zeller von München.)

Lic. Nilson: Vergleichende Abzeichnung verschiedener Maaßstäbe.

Eichler: Eine vortreffliche Landschaft.

Martin Engelbrechts Kunsthandlung: Vier noch ganz unbekannte treffliche Ridinger, und eine Original-Landschaft von Schröder, den Tod des Archimedes vorstellend, 1 Schuh 6 Zoll hoch und 2 Schuh breit.

Zanna: Eine neue Auflage von Straß's Strom der Zeiten.

Schmidt: Mehrere auf Sammt gemalte Blumen von großer Wahrheit des Colorits und Leichtigkeit der Zeichnung.

Thiers: Mehrere fleißige Blumenstücke auf Sammt und Pergament.

Digitized by Google

Königsberger: Zeichnungen mit Streuzucker ausgeführt.

Unter den 198 Schülern der hiesigen blos durch die patriotischen Bemühungen der Lehrer und einiger Kunstfreunde bestehenden Zeichnungs-Anstalt wollen wir hier nur die vorzüglich gelungenen Arbeiten von Lorenz Eckmann aus Stockholm, in Landschaften; und von Johann Bürgel aus Augsburg in Architektur-Zeichnungen anführen.

II. Mathematische, optische, mechanische und musikalische Instrumente.

Höschel (Erfinder eines Kaleidoscops für Zeichner, welches sich von dem später von Brewster in Edinburg entdeckten nur dadurch unterscheidet, daß die Gegenstände, welche man bey letzterem schüttelt, hier als durchgebrochene und zum Theil gefärbte Cartons durchgeschoben werden, und folglich zum Abzeichnen leichter fest zu halten sind;) Ein mit großer Genauigkeit ausgeführter Pyrometer, welcher die Ausdehnung verschiedener Metalle durch Erhitzung anschaulich macht.

Botzenhardt, Groß-Uhrmacher: Eine Pendul-Uhr, einen Monat lang gehend, mit Andeutung des Mondenlaufes, der Monat- und Wochentage ꝛc. und so eingerichtet, daß, wenn ein Monat nur 30 Tage hat, der Zeiger von selbst den 31. überspringt.

Müller, Uhrmacher: Eine Tafel-Uhr in einem niederländischen Gemälde mit einem Glockenspiele.

Uhrenhandlung Pröls: Einige Uhren von hiesigen Uhrmachern.

Braun, Schuhmachermeister: Künstliche mit Leder überzogene Füsse und Vorfüsse, welche mittelst weniger im Innern angebrachter Federn und Schrauben die Dienste natürlicher versehen, so daß mehrere Militairs, welche sich derselben bedienen, damit reiten und den Dienst versehen. Bereits hat der bescheidene, der größten Aufmunterung würdige Erfinder 14 solcher Fußmaschinen verfertigt; auch künstliche Lippen bildete er.

Musikhandlung Gombart und Comp.: Zwey recht fleißig gearbeitete Guitarren von Ebentheuer, wovon eine zum Zusammenlegen auf Reisen.

III. Fabrikate aus mineralischen Stoffen.

a) Metall-Arbeiten.

Christeiner: Eine Barringtonia Speciosa, mit großer Zierlichkeit und Genauigkeit in Silber nachgebildet, und in einem kupfernen und vergoldeten Topfe eingesetzt. Dieß Prachtstück bildet ein Potpurri; der Topf birgt nämlich in seinem Innern einen Stahl, den man erwärmen und mit ätherischer oder aromatischer Substanz bestreuen kann, woraus das Arom sich entwickelt und durch die geöffneten Blüthen und Knospen der Blume sich aushaucht.

Neuß: Eine silberne Theemaschine, die an Zierlichkeit und Leichtigkeit der Zeichnung und Präcision der Ausführung Allem an die Seite gestellt zu werden verdient, was Paris, Wien und Augsburg je in dieser Art geliefert. Beyde Künstler arbeiteten (nebst Seebold) an dem prächtigen Silberservice, welches die rühmlichst bekannte Silberhandlung Seethaler und Sohn für Se. Majestät den König von Würtemberg angefertigt. Genannte Handlung hatte ebenfalls einige Silbergeschirre ausgestellt, sie aber, da sie bereits verkauft waren, bald wieder hinweggenommen.

Kempter, Emailleur: Ein gelungenes Uhrblatt aus Kupfer und emaillirt, die Zeit, welche Rosen bringt, darstellend.

Reisser, königl. Stuckgießer: Gewalzte Bleche (aus seinem vor Kurzem hier errichteten Streckwerke hervorgegangen) vom Messing (von ungewöhnlicher bisher nur in England gelieferter Breite), von Semilor, von Cement-Kupfer, von weißem Kupfer (zu Folien) und von Spiauter, letztere zum Decken der Dacher und zu verschiedenen Geschirren. Alles eigene Fabrikate und allgemein als vorzüglich anerkannt. Reisser wird nun auf dieselbe Art auch Silberplatten strecken, wodurch unsere schon so sehr vervollkommneten Silberarbeiten einen neuen Vorzug gewinnen dürften. Von demselben: ein Abguß in Bronze der Statue des F. M. Fürsten von Wrede, welche Seethaler und Sohn in Silber ausgeführt.

Beck, Fabrikant von Cementstahl (dem besten englischen von Huntsman gleich und von der Akad. d. W. zu München geprüft und gutgeheißen): ganz vorzüglicher Triebstahl in 6r. 8r. und 10r. aus solchem Cementstahl verfertigt, und zu verschiedenen Werkzeugen brauchbar; ferner Schlaguhrfedern von sehr reinen Accorden zu Stock- und Taschuhren nach Wiener und Teutscher Art.

Albert von Kriegshaber: Ein Dutzend Feilen, aus freyer Hand mit solcher Genauigkeit gehauen, daß sie den besten englischen durch Walzen verfertigten gleich kommen. Sie sind alle mit seinem Namen bezeichnet.

Miller, Klein Uhrmacher: Laubsägelchen und eine hydrostatische Wage.

Digitized by Google

Günther, Zirkelschmidtmeister: Verschiedene sehr fleißig und nett gearbeitete Instrumente aus Stahl. Es macht Vergnügen anzuzeigen, daß er selbst von Berlin Bestellungen erhält.

Johann Peter Geiß. Messerschmidtmeister: Zwey Musterkarten mit 24 Federmessern in Schildkrot, Elfenbein und Horn, mit Silber oder Stahl besetzt. Die Messer waren ein- bis sechsfältig und von vorzüglicher Güte.

Vollhardt, Spenglermeister: Eine sehr schön gearbeitete argand'sche Lampe, und eine gläserne Theekochmaschine.

Gerhäuser, Spenglermeister: Eine gut ausgeführte Studierlampe und andere Arbeiten in Mormetalique von eigener Zubereitung.

Carius, Sohn, eine aus freyer Hand gearbeitete Figur von Blech.

b) Chemische Präparate.

Ritter von Stahl, Apotheker: Kristallisationen und andere chemisch-pharmaceutische Präparate.

Dr. Dingler: Kristallinische Gruppen von Metallsalzen zur Farbenerzeugung.

IV. Fabrikate aus vegetabilischen Stoffen.

Von Leinen-Stoffen: Damaszirte Tischzeuge von der Schäzlerischen Industrieschule und von den Webern Holter und Huber.

Arnold, Posamentierer: Mehrere vorzügliche Stücke von sogenannten Herrenhuter-Bändern, welche bisher nur in den Niederlanden oder im Bergischen fabricirt wurden, und die nun Arnold auf einer von ihm errichteten Maschine von 14 Gängen, in gleicher Güte und um denselben Preis verfertigt, so daß der Käufer Mauth und Fracht erspart. — Gardinen-Franzen aus Baumwolle nach sächsischer Art, und verschiedene Arten Borduren, die zum Theil bis nach Italien gehen.

Simmers, ein Pferdenez.

Nebinger, Papierfabrikant: ein Musterbuch enthaltend mehrere hundert gefärbter Papiermuster, darunter die Maroquin- und Saffian-Papiere an Schönheit mit den Dresdnern und Straßburgern wetteifernd; gepreßtes Papier auf Pariser-Art; einfärbige Papiere, mit haltbarem Glanze; Tapeten-Papiere zum eleganten Gebrauch, auch zum Zeichnen und Drucken der Visiten-Karten; Papiere mit Gold- u. Silber-Borduren; Marmor-Papiere, worunter die krausen Muster dieser Fabrike, seit Eingehen der Schafhauser, ganz eigen sind; vorzügliche Lederpapiere aller Art ꝛc. ꝛc. Roßpapier, das sonst nur in England gemacht wird.

Mehrere Arbeiten in Stroh ꝛc. ꝛc.

Wir kommen nun auf unsere so wichtige Baumwollen-Manufactur und fangen bey den Spinnern an.

Heinle Gebrüder, Baumwollengespinnst-Fabrikanten: Paquete von ganz vorzüglichem Maschinen-Gespinnste, dem besten englischen von denselben Numern (25. 35. 58.) an Güte und Feinheit gleich.

Fischer, Schreinermeister (Besitzer einer neu errichteten Maschinen-Spinnerey, die er mit Hülfe des geschickten Mechanikus, Ignaz Müller, mit Eifer und Erfolge betreibt;) Verschiedene gutgelungene Proben von Maschinengespinnsten von den Numern 42. 48. 54. Feinere waren nicht vorräthig, können aber bis 70 und selbst 80 geliefert werden.

Die unmittelbare Beziehung von amerikanischer Baumwolle wird unsere so thätigen Gespinnst-Fabrikanten in den Stand setzen, auch in Hinsicht der Preise mit den englischen Gespinnsten gleichen Schritt zu halten.

Proben von Handgespinnst, diesem einst für Augsburgs Gegenden so einträglichen Erwerbszweige, der bey 4500 Menschen nährte und wofür die ehemaligen Augsburger-Fabriken an das platte Land über 150,000 fl. jährlich hinaus zahlten. Die Einführung der Maschinengespinnste verstopfte diese Erwerbsquelle für immer; nur für einige besondere Arten Stoffe wird noch Handgespinnst gesucht.

Weber. Aus dieser zahlreichen Klasse bemerkte man vorzüglich: Hützler, ¼, ½ und ¾ breiten gebleichten und ungebleichten Kattun von bemerkenswerther Feinheit des Fadens und Dichtheit des Gewebes; Jörg Joseph, gute gestreifte Cottonade und gefärbten Damet; Baumeister, Kattun, Grisette, Futterbarchend und Multown an einem Stück, Hallert und Windbrecht Bettbarchend, baumwollene Bettdecken und Multown; Sager und Jörg Michel sehr gute und wohlfeile Shawltücher; Schweizer Sacktücher, Krutschnek u. A. kreisirte Zeuge für Gilets, Beinkleider ꝛc.

Mehrere von diesen Webern verfertigte Kattune waren von unsern Schönfärbern Arnold blau und Zorn Adrianopelroth gefärbt worden; von Letzterem (Besitzer einer Türkischroth-Färberey) auch ein Bund Garn Türkischroth, das, wie seine übrigen Erzeugnisse, allgemeinen Beyfall fand.

Digitized by Google

In unsern berühmten Kattunmanufacturen erhalten endlich die Baumwollen-Gewebe den letzten Grad der Veredlung.

Die Manufactur Schöppler und Hartmann, welche 103 verschiedene Stücke Calicos, Merinos, Robes und Shawls ausgestellt hatte, zeichnete sich durch die überaus große Manchfaltigkeit der verschiedenen Druck- und Färberey-Artikel, ihre Vollständigkeit und die Abwechslung in den Farbenschattirungen aus. Bewundernswerth war die Genauigkeit des Handdruckes in mehreren Mustern, welche im Ausland durch kostspielige Maschinen-Druckereyen und Blancheplatten dargestellt werden; diese Muster halten rühmlich und glücklich die Concurrenz der englischen aus. Auch in den so beliebten Merinos hat dieses Haus seit einigen Jahren Beweise abgelegt, daß es in allen Zweigen der Coloriung und Zeichnung mit den ersten Fabriken des Continents wetteifert. Diese Manufactur lieferte auch einige Muster von den seit Kurzem wieder aufgenommenen bewunderten Gold- und Silberdrucken, eine Augsburger-Erfindung des berühmten Heinrich v. Schüle aus dem vergangenen Jahrhundert, die aber seit beyläufig 15 Jahren nicht mehr verfertiget wurden. Diese Fabrikate gehen bis nach Spanien, Westindien und der Levante, und zeugen mit den übrigen Artikeln von der verständigen Thätigkeit des Associé Forster, und der eifrigen Mitwirkung seiner zwey geschickten Mitarbeiter, des das Colorit besorgenden Chemiker von Kurrer, und des Dessinateur Schwarz.

Die Manufactur Wohnlich und Fröhlich hatte 43 Stücke zwar nur von einerley Artikel, nämlich Merinos, aber von hoher Vollendung in Geschmack und Ausführung, in ganzen Stücken, Shawls und Roben, ausgestellt. Allgemein bewundert war die Reinheit und Nettigkeit des Handdrucks. Noch können die Engländer mit diesem wichtigen Artikel, welchen Augsburgs Industrie dem Erfindungsgeiste des Dr. Dingler verdankt, nicht auftreten; selbst bey den übrigen kopieren sie jetzt die Muster des Continents, und dieser einmal gewonnene Vorsprung ist ein Bürge der Dauer unsers Uebergewichtes. Dürften diese Merinos, wie bisher, zu andern Möbeln, künftig nicht auch zur Zimmertapezierung statt der Papier- oder Seidentapeten, Anwendung finden?

Auch die Manufactur Math. Schüle und Comp. hatte mehrere recht gut ausgeführte Merinos-Calicos, Tücher und Roben in verschiedenen Farben und Stoffen ausgestellt.

V. Fabrikate aus animalischen Stoffen.

Mayer, Tuchfabrikant: Ein Stück grünes Tuch von sehr gutem Ansehen und billigem Preise. Ein Stück schwarzer Zeug zu Möbeln, nebst Proben gesponnener und ungesponnener schwarzer Schafwolle.

Heimbsch und Zorn, Schönfärber: Proben von Scharlach mit Lac-Dye statt Cochenille gefärbt. Diese neue Art Scharlachfärberey, welche von Dr. Dingler u. Schönfärber Heimbsch zuerst in Deutschland eingeführt und vervollkommnet wurde, wirft nicht nur ein Ersparniß von 25 Prozent ab, sondern hält auch die Einwirkungen amoniakalischer Ausdünstungen sehr gut aus; daher das sogefärbte Tuch besonders für Cavallerie-Monturen in doppelter Rücksicht empfehlungswerth ist.

Tanera, Kaufmann: Puppen von hier gezogenen Seidenwürmern.

Arnold, Posamentierer: Pfundbänder.

Sieber, Wachsfabrikant: Mehrere mit bewundernswerther Aehnlichkeit der Natur nachgebildete Blumen und Früchte. Rupprecht Wachsblumen.

Zwicker, Hutmachermeister und Edelwirth Sohn: Recht fleißig gearbeitete Hüte.

Bauer, Leder-Lakierer: vorzüglich schön marmorirtes Leder und gut zugerichtetes Stiefelleder.

VI. Maschinen und Modelle.

Se. Excell. der Hr. Regierungs-Präsident Freyherr v. Gravenreuth hat eine auf eigene Kosten aus Frankreich verschriebene Flachs- und Hanfbrech-Maschine ausgestellt. Jeder Freund der für Bayern so wichtigen Flachskultur wußte dem edlen Manne Dank für Einführung einer Maschine, welche allgemein verbreitet, 25 Procent Gewinn an Material gegen das gewöhnliche Rösten, wenn es glücklich vor sich geht, abwirft, und Hunderttausende dem Lande an jenem Theile der Flachs- und Hanfärndte ersparen kann, die jährlich durch schlechtes Verfahren beym Rösten und durch die Mißgunst der Witterung verloren gehen.

Ein vom Silberdrechsler May und Kistler Schmid für die Schäzlersche Armen-, Kinder- u. Industrie-Schule nach Herrmans Angaben, verfertigter Spinntisch.

Eine englische Abwindmaschine, vom Posamentierer Arnold eingeführt, welche nicht nur sehr schön windet, sondern das Zehnfache dessen, was man mit der Hand windet, in derselben Zeit leistet, wobey ein Zeiger die Zahl der Gewinde bezeichnet.

Eine Maschine zum Glasbohren und Glasschneiden vom Klein-Uhrmacher Miller.

Digitized by Google

Ein ausserordentlich fleißig gearbeitetes Modell einer holländischen Säge- u. Mahlmühle, die durch den Wind getrieben wird, von Häwel, Lehrer der Zeichnungs-Anstalt. Das Modell des neuen Baues im hiesigen Brunnenthurm, welchen unser geschickter Häwel ausgeführt hat.

Eine dreyrädrige Fahrmaschine, bequemer als die Draisieme, indem ein Stock die Dienste der Füße versieht; von dem Klein-Uhrmacher Miller in Augsburg.

Möbels. Glocker, Tapezierer: Ein Divan von zierlicher Form.

Dieses sind die wesentlichen Gegenstände dieser Ausstellung, welche in Hinsicht der Industrie-Erzeugnisse nicht so zahlreich ausfallen konnte, als man von Augsburgs Kunstfleiß zu erwarten das Recht hatte, da sie zu spät angekündigt wurde, auch mehrere Messen und Märkte dazwischen fielen. Gleichwohl haben verschiedene Gewerbszweige bereits die wohlthätigen Folgen einer Industrie-Ausstellung verspührt, indem ein Theil der dahin gelieferten Gegenstände sogleich verkauft, und mehrere Bestellungen gemacht wurden. Aber sie gewährte noch andere Vortheile. Aus der Zusammenstellung der Fabrikate von einerley Art haben Manche Anlaß zu einer vortheilhaften Nacheiferung entnehmen können. Durch die Zusammenstellung der Erzeugnisse erster und zweyter Fabrikation haben Manche gesehen, daß sie verschiedene Artikel der ersteren, die sie bisher aus dem Auslande bezogen, im Inlande eben so gut und wohlfeil finden können. Dieß gilt zum Theil von den Arbeitszeugen aller Art aus Stahl und Eisen, welche in Augsburg von vorzüglicher Güte verfertigt werden; vorzüglich aber von der einst so wichtigen Erwerbsquelle Augsburgs, der Weberey. Hunderttausende gehen jährlich für rohe Calicos ins Ausland, die, bey unsern Webern bestellt, einige hundert Weber-Familien aus der schmerzlichsten Dürftigkeit retten, und — durch die zahllosen Kanale der täglichen Bedürfnisse unter mehrere Volksklassen ausgegossen, — auf den Wohlstand der Stadt selbst bedeutenden Einfluß haben würden.

Aber die Verbesserung des Loses der Weber hängt vorzüglich von ihnen selbst ab; nämlich von ihrem Fortschreiten mit den Bedürfnissen der heutigen so sehr vervollkommneten Fabrikation, und von ihrem Inhalten der einmal bedungenen Preise im Handel, damit der Fabrikant, der sie mit Arbeit versorgt, seine Berechnungen mit Sicherheit ziehen könne, und sich nicht im Augenblicke des Bedürfnisses plötzlich gesteigert sehe. Nur wenn die Weber zu jenen Grundsätzen zurückkehren, welche zu der Fugger Zeiten den Ruhm und Wohlstand ihrer Zunft gründeten, dürfen sie hoffen, daß die Manufactur-Herren ihnen wieder die Masse von Bestellungen werden zukommen lassen, deren sie sich in früheren Zeiten erfreuten. Schon geben mehrere unserer Fabrikanten den Webern vermehrte Beschäftigung, und man darf von den Uebrigen ähnliche patriotische und mitbürgerliche Entschließungen mit dem größten Recht erwarten, da einerseits die Manufacturherren anerkennen, daß dieselben Beweggründe, welche die Manufacturen gegen eine, alle Gegenseitigkeit ausschließende Concurrenz in Schutz nehmen, auch für die Erzeuger erster Fabrikation, für die Verfertiger der rohen Gewebe sprechen; und da andererseits die Weber sich bereit erklären, eben so gute, feine und breite Calicos zu erzeugen, wie die Schweizer. Hüzler u. a. lieferten bereits zur dießjährigen Ausstellung ⅞ u. ⅞ breite, und machten sich anheischig ⅞ (bayrisch) breite zu liefern, wenn sie bestellt werden.

Nur Eine Frage wäre vielleicht noch zu beantworten: ob nämlich unsere Weber eben so wohlfeil arbeiten können, wie die Schweizer? Bereits hat die Noth sie gezwungen, ihre Preise jenen der Letztern beynahe gleich zu stellen; sollte noch eine unüberwindliche Differenz auszugleichen seyn, so dürfte vielleicht eine hohe königl. Regierung, nach genommener Ueberzeugung von dem Entschluße der Fabrikanten: die hiesigen Weber reichlicher zu beschäftigen, und von der Bereitwilligkeit der Weber, ihre Erzeugnisse nach den Bedürfnissen der Ersteren einzurichten, sich bewogen fühlen, jenen Webermeistern, welche Personen aus der Armen-Beschäftigungs-Anstalt übernehmen, einen Theil der für diese Personen bestimmten Unterhaltungskosten zufließen zu lassen. Diese Unterstützung, welche keine neuen Fonds erfordert, im Gegentheile einen Theil der bisherigen disponibel macht, und die dem von der hohen Regierung ausgesprochenen Grundsatze entspricht: daß die beste Art von Unterstützung in Arbeitsbeschäftigung bestehe, würde die Prämien aufwiegen, wodurch die englische Regierung ihre Fabrikanten in den Stand setzt, den Fabriken des Continents die Concurrenz zu erschweren, oder sie ihnen nur unter den härtesten Entbehrungen möglich zu machen.

Dem Einflusse der englischen Prämien kann nur wieder durch Prämien, oder durch sie ersetzende Begünstigungen entgegengewirkt werden; wie dringend dieses sey, bevor Noth und Elend die letzten Trümmer der einst für Augsburg so wichtigen Spinnerey und Weberey verschlingen, möge die einzige Thatsache darthun, daß noch am Ende des vorigen Jahrhunderts zu Erzeugung und Veredlung

Digitized by Google

von beyläufig 100,000 Kattunstücken, 4,500 Spinner, 1,600 Weber, Meister, Gesellen und Lehrjungen, und 1000 Fabrik-Arbeiter beschäftigt waren. Von den ersten leben beynahe vierzehn Fünfzehntel, von den zweyten drey Fünftheile (von 586 Meistern arbeiten nur 120, und statt 1000 Stück wöchentlich wie 1811, werden kaum 100 geschaut!) gegenwärtig auf Kosten des Staats oder der Privat-Wohlthätigkeit!

Wir können diesen Bericht nicht schließen, ohne der hohen königl. Regierung und der königl. Polizeybehörde für die liberale Begünstigung unserer Bemühungen und dem Publikum für die Theilnahme an der Ausstellung zu danken; eine Theilnahme, die so lebhaft, man möchte fast sagen, so ausserordentlich war, daß sie zu den schönsten Hoffnungen für das nächste Jahr berechtiget *).

Da jedoch schon dieses Jahr der Zudrang der Ausstel. ler für die Kunst- und Zeichnungs-Anstalt so stark war, daß man einen Theil der Zeichnungen in den Nebensaal hängen mußte, und da nicht nur die Kunstausstellung, sondern auch die Industrie-Ausstellung nächstes Jahr ungleich zahlreicher zu werden verspricht, so dürfte die Besorgung der künftigen Ausstellungen mehr Aufwand an Zeit und Raum als die gegenwärtige erfodern. Daher sehen Unterzeichnete, welche sich derselben dieß Jahr aus Eifer für die vaterländische Industrie mit größter Bereitwilligkeit unterzogen, sich veranlaßt, den gehorsamsten Vorschlag zu machen, es wolle ein eigenes aus Mitgliedern des polytechnischen Vereins bestehendes Comite' ernannt werden, welches künftig unabhängig und abgesondert vom Kunst-Ausschusse, alles vorschlage, einleite und anordne, was auf die jährliche Ausstellung der Industrie-Erzeugniße Bezug hat.

Augsburg, den 10. November 1818.

Der Ausschuß der Kunst- und Zeichnungs-Anstalt.

J. L. Trölsch. C. C. Höschel.
P. M. Wilhelm. J. N. Frölschle.
Joh. Walch. J. Lor. Rugendas.
Dr. Wideman.

*) Beyläufig werden 50,000 Stück Calico (im Durchschnitt 500,000 fl. werth) gegenwärtig in Augsburgs Manufacturen veredelt. Würde hievon nur die Hälfte den Augsburgs Webern bestellt, so fänden 250 Weber-Familien (2 Stück auf jede wöchentlich) Nahrung, und 250,000 fl. kämen in Umlauf!

(Die Fortsetzung dieser Nachricht von den Ausstellungen zu Nürnberg, Augsburg und München, und also nun von der letztgenannten Stadt, folgt allernächst.)

Ankündigung.

In dem Zellerischen Kunst- und Commissions-Magazin wurde zur allgemeinen Ansicht deponirt:

Das von dem königl. bayer. Bau-Intendanz-Oekonomie-Rathe und ordentlichen Mitgliede der Kameral-Gesellschaft in Erlangen, Hrn. A. J. Lindt in München, so eben (in 2 Bänden und 12 Abtheilungen mit 60 Planen) unter folgendem Titel erschienene Werk:

„Schauplatz der verbesserten Mühlen-Baukunst, mit der Räderkraft im Maschinen-Bauwesen, nach einer neu erfundenen Methode, um mit der mindesten lebendigen Kraft die größtmöglichste Gewalt in der beliebigen Geschwindigkeit auszuüben. Zum Nutzen des Kunst- und Gewerbfleißes aller Länder, für den Bau aller auf kreisförmiger Bewegung beruhenden Maschinerien zu Manufacturen, Fabriken, Mühlen, Bergwesen- und Seehäfen-Maschinen."

Im Verlage bey dem Verfasser. Mit deutsch-französisch- und italienischem Texte; in sehr schönem Exemplar, auf Velin-Papier in größtem Formate. Für den bestimmten Preis zu 12 Karolin; jeder Band auch einzeln zu 6 Karolin.

Digitized by Google

München 1818. Nro. 49. Am 5. December.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im König-Reiche Bayern.

MÜNCHEN

Als Moses die Israeliten aus Aegypten in das gelobte Land führte, ließ er den Tabernackel oder die Stifts-Hütte erbauen, um den Gottesdienst darin feyern zu können. Dieser bewegliche Tempel wurde dergestalten zusammengesetzt, daß man ihn überall, wo man lagerte, wie ein Zelt aufschlagen, bey der Fortsetzung der Reise wieder abschlagen, und weiter transportieren konnte. Ganz Israel trug mit seiner Hände Arbeit zur Verfertigung dieses Tabernackels bey. Die nachfolgende Stelle aus dem zweyten Buche Moses beweiset, daß dieses wohl die erste Kunst-Ausstellung war, deren die Geschichte der Vorzeit erwähnt, und mit welcher Hochschätzung man damals die Künstler ausgezeichnet habe.

»Moses rief also die ganze Gemeinde der Kinder Israels zusammen: Wer unter euch geschickt ist, der »komme, und mache, was der Herr zu machen befohlen hat! — Da brachten Männer und Frauen ihre »Geschmeide, selbst die Weibs-Personen, die in der Spinn- und Webekunst geschickt waren, brachten, was sie gearbeitet hatten. — Beseleel und Doliab wurden mit dem Geiste Gottes, mit Weisheit, Verstand, Wissenschaft und aller Einsicht erfüllt, zur Erfindung und Verfertigung künstlicher Arbeiten in Gold, Silber und Erz, auch Steine zu schneiden und in Holz zu arbeiten, was sich nur Künstliches denken läßt — ferners zu sticken und zu weben auf hyazinth-, purpur- und scharlachfärbiger zweymal gefärbter Wolle, und auf weißer feiner Leinwand — nicht weniger neue Muster dazu zu erfinden.«

Exodus 35 Kap.

Ueber die Kunst- und Gewerb-Ausstellungen zu Nürnberg, Augsburg und München, October und November 1818.

(Fortsetzung.)

III.

Kunst- und Gewerb-Ausstellung in München.

Seit der ersten, durch Hrn. Zeller im J. 1815 übernommenen Anlegung eines Commissions-Magazins für alle Kunst- und Gewerbproducte des bayerischen Vaterlandes und des damit in Verbindung stehenden polytechnischen Wochenblattes, und seit dem ersten Zusammentritt einiger Beförderer des vaterländischen Kunstfleißes zu einem polytechnischen Verein für Bayern, lag es in dem Plan jenes Unternehmers und dieser Gesellschaft von Zeit zu Zeit Ausstellungen der Kunst- und Gewerb-Producte des Gesammt-Staates Bayern zu veranstalten, damit, was das Vaterland hierin leiste, zu einer gemeinsamen Uebersicht, die nicht anders als erfreulich, belehrend, ermunternd ausfallen könnte, dargeboten würde. Das stehende Zellersche Kunst- und Gewerb-Magazin in München soll eine ständige solche Niederlage und Ausstellung für alle Künstler und Gewerbmänner des ganzen Königreiches, die daran Theil nehmen wollen, bilden; die Monats-Ausstellungen, die in den Jahren 1817 und 18 im Local der Harmonie, welches diese Gesellschaft hierzu freundschaftlich verwilligte, statt hatten, stellten das Neuhinzugekom-

Digitized by Google

meine den gesammten Mitgliedern des polytechnischen Vereins, die eben in München anwesend waren, und durch Ankündigungen dazu eingeladen wurden, unter die Augen, und das polytechnische Wochenblatt gab bekanntlich Nachricht von denselben; aber nun sollten auch noch von Zeit zu Zeit in einem geräumigen Local feyerliche Ausstellungen statt haben, zu denen das ganze Publikum eingeladen werden könnte.

Der Beyfall, den sowohl die Anlage des Commissions-Magazins als der monatlichen Ausstellungen gefunden haben, gab dem Verwaltungs-Ausschuß des polytechnischen Vereins und dem unermüdeten, zu jedem möglichen Opfer für den vorgesetzten Zweck bereiten Hrn. Kaufmann Zeller den Muth, die erste allgemeine Ausstellung dieser Art als Nachfeyer des Namensfestes unsers allergnädigsten Königs im October dieses Jahres anzukündigen. In Mitwirkung und Auftrag des Verwaltungs-Ausschußes des polytechn. Vereins erließ Hr. Zeller unter dem 27. August d. J. eine Einladung hierzu an alle Künstler und Gewerker des Königreiches; (sie findet sich in dem K. u. G. Bl. Nr. 41.). Se. Königl. Maj. ließen durch allerhöchstes Rescript die sämmtlichen Kreisregierungen anweisen, diese Nachricht und Einladung in die Kreis-Intelligenzblätter aufzunehmen, und alle königl. Behörden zur Förderung dieses nützlichen Vorhabens aufzufordern. Von Seiten des Verw. Aussch. des polyt. V. ergiengen, wie oben erwähnt, auch besondere Einladungen an die Unternehmer der inzwischen angekündigten ähnlichen Ausstellungen in Nürnberg und Augsburg; und so konnte, da die Vorbereitungen einigen Aufschub und Vertagung nöthig machten, die Eröffnung der Ausstellung zu München am 12. Nov. statt haben. — Es wurde der Saal im Gasthaus zum schwarzen Adler, als der für jetzt schicklichste Platz, hierzu als Local bestimmt; Hr. Zeller trug mit seiner uneigennützigen Denkart die Kosten der Aufstellung, und Aufsicht, und unterzog sich aller dabey stattha-

benden Mühwaltung; die Mitglieder des Verwaltungs-Ausschußes suchten ihm dabey so behülflich zu seyn, als es jedem Einzelnen nach seiner Lage möglich war.

So hat diese erste allgemeine Ausstellung der Kunst- und Gewerb-Producte Baierns in jenen Tagen statt gefunden, und der Erfolg hat die gute Absicht belohnt. JJ. MM. unser allergnädigster König und Königin, J. M. die Kaiserin von Oesterreich, JJ. KK. HH. der Kronprinz und die Kronprinzessin haben diese Ausstellung Ihres hohen Besuches und Beyfalles gewürdigt; Se. Maj. der Kaiser von Oesterreich, Höchstwelcher nach geschlossener Ausstellung in München eintraf, hat Sich mehrere Gegenstände, die dort aufgereiht gewesen waren und die Aufmerksamkeit J. M. der erhabenen Gemahlin des Kaisers besonders auf sich gezogen hatten, durch Hrn. Zeller noch besonders auf dem Zimmer vorlegen lassen. Die verehrungswürdigen Staats-Minister und die ersten Beamten des Königreiches haben ihren Beyfall bezeigt, und dem Versuche aufmunternde Worte geschenkt. Das ganze Publikum der Residenzstadt hat durch häufigen Besuch seinen Antheil zu erkennen gegeben. — Und so ist erfüllt worden, was am Schlusse der Zellerischen Ankündigung vom 27. August gesagt ist: „Wird diese Ausstellung nur einigermaßen gelingen, so läßt sich gewiß erwarten, daß in der Folge wirksamere Kräfte sich zeigen werden, um das, was klein begonnen hat, rühmlich zu vollenden.“ — Diese Erwartung ist nun begründet, der Muth der Unternehmer ist belebt, und die Aussicht auf steigende Nützlichkeit, durch immer wachsende Theilnahme bayerischer Patrioten, ist eröffnet! —

Wir gehen nun zu der summarischen Aufzählung der Gegenstände über, welche diesesmal unter die Augen des Publikums zu stellen möglich war, und folgen dabey größtentheils der wohlgelungenen Classification, welche die Augsburger Berichterstatter im vorigen Abschnitte Nr. II. beobachtet haben.

Digitized by Google

I.

Gemälde, Zeichnungen, Kupferstiche, Steindruck und verwandte Kunst-Gegenstände.

a) Bildende Künste.

(Oelgemälde.)

Conjola, Karl. Eine Landschaft, das Schloß Ambras im Innthale in Tyrol.

Dillis, Georg von, königl. Central-Gallerie-Inspector, zwey große Landschaften: Wasserfall am Kesselberg bey Kochl und Waldteich bey Dietramszell.

Dorner, J. Jacob, königl. Central-Gallerie-Inspector. Eine Landschaft mit Wasserfall.

Haim, Mathias, königl. Aktuar bey der Staats-Schuldentilg. Cassa. Eine Landschaft.

Hauber, Jos., Professor der königl. Akad. der bild. Künste, zwey historische Gemälde: Amor und Psyche; — Diana und Endimion, Gegenstück. — Zwey alte Köpfe. — Ein Crucifix mit mehreren unter dem Kreuze stehenden Figuren.

Jagendeubel, Eleve der k. A. d. bild. Künste, zwey Thierstücke.

Kleiber, Xaver, in München, drey Portraite und eine Copie nach Velasquez.

Kloß, Mathias, zwey Portraite.

Kloß, Simon, eine Landschaft.

Kraus, Joseph Philipp, aus Bamberg, Schliersee.

Ochlig, Joh. Conrad, von Nürnberg, zwey Landschaften.

Quaglio, Dominik, Marktplatz zu Nürnberg.

Quaglio, Lorenz, Eremit im Walde.

Schnitzler, Joh. Michael, Mahler in der königl. Porcellain-Manufactur, zwey Geflügelstücke.

Schranzenstaller, Mahler in Regensburg. Das Innere des Doms zu Regensburg, großes Oelgemälde.

Wagenbauer, M. J., königl. Central-Gallerie-Inspector, Landschaft mit Vieh.

Zimmermann, Clemens, Prof. der Kunstschule zu Augsburg, ein Portrait.

(Postell-Gemälde.)

Beck, N., von Neuburg, Copie nach Correggio.

Hirschmann, Mahler aus Bamberg. Mehrere Portraite, worunter auch König und Königinn, Kronprinz und Kronprinzessin von Bayern und Herzog von Leuchtenberg.

(Aquarel-Gemälde.)

Mad. Merk, zwey Stücke.

b) Zeichnungen.

Kobell, Franz, 48 Blätter.

Linsenmeyer, C. Fr., Kupferstecher im topogr. Büreau, Figuren-Zeichnungen und Schriftproben.

Montmorillon, Ludw. v., Eine heil. Familie, nebst 6 andern Blättern.

Prechtele, J., Nach der Natur gezeichnete ausländische Blumen, unter welchen auch einige ebenfalls der Natur treu gemahlt waren.

Quaglio, Simon, Perspect. architecton. Blätter.

Selb, Joseph, Abnahme vom Kreuz.

Skell, Wasserfall am Kesselberg.

Strixner, Nepomuk von München, eine heil. Familie.

c) Kupferstiche.

Eichler, Mathias Gottfr., von Augsburg. Eine vortreffliche Landschaft.

Schleich, Carl, königl. topograph. Kupferstecher. Eine Landschaft nach Wagenbauer.

Seitz, Joh. Bapt. in München, Denkmal auf Theodor Körner.

Ulmer, St. Cecilie, gestochen nach dem Original des Hrn. Mignard.

Digitized by Google

d) Plastik.

(Kunst-Elfenbein-Arbeit.)

Von Hrn. Michael Hautmann, Bildhauer in München.

1 Johannes und Jesus,
1 Die Flucht nach Aegypten,
1 Dieselbe auf einem Ruhepunkt,
1 Christus in der Jugend,
2 Köpfe, ägyptische Bruchstücke, broncirt mit etwas Gold, zu Blumen-Vasen geeignet.

Kapfer in München. Verschiedene kleine Thier-Figuren, sehr niedlich aus Alabaster gearbeitet.

Kirchmayer, Joseph, königl. Hof-Bildhauer in München.

a) Eine Nymphe, 5 Fuß hoch aus Gips;
b) Eine Figur: die Hoffnung vorstellend, 2 Fuß hoch aus Gips.

Weiß, Ludw. in Kempten. Basreliefs in Alabaster: Ein Löwe auf schwarzem Postament. — Ein Ritterhelm mit Schwert auf schwarzem Postament. Eine Madonna nach Guido Reni in schwarzer Rahm. — Herkules, wie er die Hydra tödtet. — Herkules, wie er sich verbrennt. — Prometheus, wie er von einem Adler verfolgt wird. — Ariadne, von ihrem Manne verlassen und an einen Felsen geschmiedet.

e) Zunächst verwandte Gegenstände.

Neun Transparent-Gemälde, auf Papier, mit weißem Taffent überspannt, 26 bayer. Zoll breit und 19 Zoll hoch, nach der eigenen Methode des Hrn. Hof- und Kabinets-Mahlers Neßelthaler zu Salzburg gezeichnet, und ausgeführt von dessen Zögling und Eleven der königl. baier. Kunst-Akademie, Joseph Jagendeubel zu München.

Diese 9 Gemälde stellen vor:

1) Eine See-Landschaft mit Mond und Nebenbeleuchtung.
2) Den feuerspeyenden Berg Vesuv, mit 5 Feuer-Säulen.
3) Die Stadt München mit der Bogenhauserbrücke, Mond und Nebenbeleuchtung.
4) unterirdisches, von einem Laternen-Lichte beleuchtetes Kreuz-Gewölbe-Gefängniß.
5) Die Insel Elba.
6) Die Insel St. Helena.
7) Die Türkische Moschee, im Garten zu Schwezingen.
8) Das Gasteiner-Bad mit dem prächtigen Wasserfalle.
9) Ein vom Blitze entzündetes, und in die Luft geschleudertes Kriegsschiff.

Lang, Jos. Anton, Glasmahler in Oberamergau: 4 Gemälde: Kreuzabnahme nach Rubens. — Eine andere nach Rembrand, 2 Landschaften nach Bruche.

Diese 4 Gemälde wurden von der Glasmahlerey abgenommen, und auf Leinwand nach der eigenen Erfindung der Hrn Lory übergetragen.

(Stickereyen.)

Ekeman, Mad. H. C. in Augsburg, Gartenhaus mit schwarzer Seide in Tuschmanier gestickt.

Lindner, J. Wilh., Seiden- u. Silbersticker in Regensburg: Ein Paar ital. Pfauen-Tauben. (Wurden von J. M. der Kaiserin von Oesterreich gekauft.)

Quaglio, Dem. Sophie in München, eine Landschaft.

Uh, Dem. C. v. München, eine Landschaft.

Haargemälde. Zwey Landschaften von Dem. Theresia Gabelsberger.

f) Lithographie.

Als bayerische Erfindung erhielt dieselbe einen vorzüglichen Platz in dem Saale. Die ausgestellten gelungenen Producte rechtfertigten diese Auszeichnung.

Vor allem nennen wir das Werk des noch unter uns lebenden berühmten Erfinders und Ausbilders der Lithographie und der chemischen Druckerey, das eben die Presse verlassen hatte, und das durch diese Auslegung vielen unserer Mitbürger zum erstenmal zu Gesichte kam. Das Lehrbuch des Steindrucks von Hrn. Aloys Se-

Digitized by Google

nefelder 1818 in 4to mit zwanzig zum Theil auch als Kunstgegenstand wohlgelungenen Musterblättern für die verschiedenen Anwendungen dieser Kunst macht dem Vaterlande Ehre, und hebt nun alles Geheimniß von der Betreibung der Lithographie weg. Die Vorrede des Hrn. Director v. Schlichtegroll setzt die Veranlassung des Werkes auseinander, und in dem ersten Theil des Buches erzählt Hr. Aloys Senefelder ausführlich, wie er auf diese Kunst gekommen sey, und welches ihre Schicksale in den ersten zwey Jahrzehnden seit ihrer Erfindung waren. Die Ungeduld, mit welcher das Publikum durch ganz Deutschland die Vollendung dieses Werkes erwartet, und die vielen Bestellungen, die bey dem Verleger bereits eingegangen waren, zeigen, daß es eine zeitgemäße Erscheinung ist, und zu den Zierden der gegenwärtigen Ausstellung gerechnet werden muß. Hr. Zeller, aus Achtung für diesen verdienstvollen Mitbürger, hat die Herstellung seines sehr getroffenen Portraits durch Hrn. Lorenz Quaglio unternommen, und demselben an der Spitze dieses Zweiges der Ausstellung seinen Platz angewiesen.

Hr. Prof. Mitterer, der gleich seit der Erfindung des Steindruckes der treue Beförderer derselben und ihrer Fortbildung gewesen ist, lieferte aus seinen Pressen zu den hier aufgereihten lithographischen Werken, was zum Unterrichte der Jugend, zum Gebrauche für Schulen und zur Belehrung der Bau- und Zimmerleute u. a. vorzüglich geeignet ist, und wodurch derselbe sich um die Lithographie nicht nur in Beziehung auf ihre Vervollkommnung, sondern insbesondere auf ihre nützliche Anwendung wahrhaft verdient gemacht hat.

Wir können nur einzelne Gegenstände berühren, die vorgelegt waren, und verweisen auf dessen Verzeichniß, das bey demselben, so wie im Z. M. zu erhalten ist. — Mayrhoffers Anleitung zum Blumenzeichnen — mehrere Hefte und einzelne Blätter Blumen.

Wagenbauers Anleitung zum Landschaftzeichnen und dessen Baumstudien. —

Winters Anleitung zum Thierzeichnen — Anleitung zur bürgerl. Baukunst — die deutsche Zimmerwerkskunst — Anleitung zum Perspectiv mit Anwendung auf die Baukunst — Anleitung zur Geometrie für Künstler u. Werkleute. — Anleitung zur Figuren-Zeichnungs-Manier — Figuren-Zeichnung in mehreren interessanten Blättern. — Landschaften — Thierzeichnungen. — Voits Handbuch der landswirthschaftlichen Baukunst. Mit 22 großen Tafeln u. 35 Bogen Text. — 4 Hefte Plantae rariores etc. die sich durch richtige Darstellung in der Zeichnung so wie des Kolorits ausheben; ferner Ornamente und andere naturhistorische Beschreibung der Säugethiere mit 132 Abbildungen und 80 Bogen Text, wozu auch die Beschreibung der Vögel mit eben so viel Abbildungen kommen, und das ganze Werk von jedem nur 16 fl. kosten wird.

b) Hr. Strixner verschönerte diese Sammlung durch mehrre Bilder, die in den Heften lithographirter Nachbildungen der Münchner-Gallerie von ihm erschienen sind. — Hrn. Strixners lithographirte Arbeiten haben in jeder Beziehung einen Künstler-Werth und das Gepräge eines ungemeinen Fleißes und Studiums in seinem Fache.

Hr. Dominik Quaglio erfreute das Auge des Kunst-Freundes neben seinem herrlichen Oelgemälde auch mit 6 Blättern denkwürdiger Gebäude des Mittelalters in Deutschland, die seit Kurzem im Abonnement in 2 Heften erschienen sind, und von ihm fortgesetzt werden*). Alles, was Hr. Dominik. Quaglio bisher auch in Steinzeichnungen geliefert hat, wurde mit allgemeinem Beyfalle aufgenammen, und stellt ihn in die Reihe unserer vorzüglichen Künstler

c) Von dem Tournier-Buch Herzogs Wilhelm des Vierten von Bayern, nach einem gleichzeitigen

*) Bey N. Quaglio und im Z. M. zu 5 fl. 24 kr. das Heft zu bekommen.

Digitized by Google

Manuscript der königl. Bibliothek zu München, treu in Steindruck nachgebildet, von Thebald und Clemens Senefelder, wurden 2 Hefte vorgelegt, welche mit Beyfall beachtet und besehen worden sind*).

d) Aus dem Verlage des Gellerischen Magazins haben sich insbesondere folgende Blätter auszuheben, welche nach und nach eigene Original-Werke bilden werden, als: Sammlung von Original-Handzeichnungen lebender bayerischer Künstler, davon bereits 4 Hefte mit biographischen Notizen der Künstler erschienen sind.

Diese 4 Hefte enthalten Handzeichnungen von den HH. von Dorner, — J. E. Ehrhard, — Fr. Gärtner, — J. A. Klein, — Heinrich und Peter Heß, — J. N. Mayrhoffer, — J. M. Mettenleiter, — Dominik, Lorenz und Simon Quaglio, — A. J. Rhomberg, — K. Strixner, — M. J. Wagenbaur, — S. Warnberger — und Prof. Zimmermann, Namen, welche in den Annalen der Kunst ehrenvoll eingezeichnet sind.

An dieses Werk reiht sich das eben beginnende Unternehmen des Hrn. Architect Friedr. Gärtner auf preiswürdige Art an. Es ist unter folgendem Titel angekündiget: „Ansichten der am meisten „erhaltenen griechischen Monumente Siciliens, nach „der Natur auf Stein gezeichnet von Hrn. Fr. „Gärtner, nebst einer genauen ins einzelne gehenden Vermessung des Tempels der Concordia „zu Agrigent, und einer erklärenden Beschreibung „in deutscher und französischer Sprache.“ —

Zwey Ansichten aus diesem Werke die des Tempels der Concordia zu Agrigent (nebst 4 Blätter Vermessungen), und die des Theaters von Taormina, wurden in der Schau-Ausstellung mit zu den gelungensten gezählt, die der Steindruck bisher hervorgebracht hat, auch sind solche die größten, die bisher erschienen sind**).

Die mythologischen Handzeichnungen von Lucas Cranach als Nachtrag zu A. Dürers mythologischen Handzeichnungen waren eine angenehme Erscheinung, weil damit das letzte Werk vollständig gemacht worden ist. — Neben diesen gruppirten sich freundlich mehrere einzelne Blätter, Portraits und kleinere Hefte von den HHn. Deppelmayer, Ekemann, Joseph Klotz, von Montmorillion, Rhomberg, Thürmer, J. Selb, und 6 malerische Ansichten am Tegernsee und Schliersee, von Hrn. Karl Heinzmann.

Hr. Joseph Klotz hat auch für die Ausstellung das von ihm nach der Natur auf Stein gezeichnete Schloß Trausnitz bey Landshut gemahlt, welches mit besondern Beyfall ist besehen worden.

Neben den lythographirten Kunstartikeln dörfen wir die 12 schönen radierten Blätter (gleich-

*) Das Gellerische Kunst- und Commission-Magazin, welches jeden inländischen Kunst-Artikel zur Schau-Ausstellung und auch zum Verkauf aufnimmt, hat sich ganz vorzüglich die Verbreitung des Steindrucks nach dem Auslande angenommen, und es ist demselben durch seine merkantilischen-Verbindungen auch gelungen, bereits einen sehr bedeutenden Absatz zu erhalten. Jeder Künstler, der auf Stein zeichnet, findet in dem Magazin Gelegenheit sein Product bekannt zu machen und sich Absatz zu verschaffen. Das Magazin hat sich aber auch die strenge Verbindlichkeit aufgelegt, nur eigentliche Kunstproducte und keine Versuche von Anfängern aufzunehmen, weil des Mittelmäßigen jetzt schon zu viel ist, und eine Anstalt der Art nur durch das Vorzüglichere sich heben kann, zudem sind die lithographischen Kunstartikel die einzigen, womit sich dasselbe als Handelsartikel nach dem Auslande im größern Verkehr befaßt, daher wird auch besonders darauf gerachtet, daß es sich den Ruf erhalte, man finde in demselben nur das Beste des Münchner Steindrucks, der bisher auch noch nirgends ist erreicht, weit weniger übertroffen worden.

**) Se. Majestät der Kaiser von Oesterreich haben diesen beyden Blättern Ihren besondern Beyfall zugesichert, und eine Anzahl Exemplare zu bestellen geruht.

Digitized by Google

falls aus dem Zellerschen Magazin) des Hrn. Dominik Quaglio: „Ansichten von München“, nicht unberührt lassen, es bleiben dieselben, nach dem Urtheile aller Kunstkenner, interessant für jedes Kunst-Kabinet und jede Kunstsammlung.

(Fortsetzung und Beschluß folgt.)

Ueber Gußstahl-Bereitung, Schmelzen von Platin durch Ofenfeuer, Gaserleuchtung, Wasserdampf-Heitzung.

(Von Hrn. Dr. Prechtl, Director des polytechnischen Instituts in Wien *).

Der Schlossermeister bey dem k. k. Münzamte zu Wien, Hr. Gerlach, verfertigt seit einiger Zeit zwey Sorten von Gußstahl, einen schweißbaren und einen unschweißbaren, die in jeder Hinsicht vortrefflich sind. Der letztere verhält sich wie der gewöhnliche englische Gußstahl; der erstere hingegen verträgt, wie Gerbstahl, starke Schweißhitze, und läßt sich daher alle ohne Sorgfalt, und ohne zu bersten und abzuspringen, nicht nur mit sich, sondern auch mit Eisen zusammenschweißen, ohne nach dem Schweißen die Feinheit seines Korns zu verlieren. Es ist schon hieraus ersichtlich, daß die Hitze, bey welcher diese vorzügliche Stahlsorte geschmolzen wird, sehr bedeutend seyn müsse, da er beym Ausgießen einen wasserdünnen Fluß hat. Die Hauptsache liegt hierbey, wie beym Stahlschmelzen überhaupt, in der großen Feuerfestigkeit der Tiegel, welche Herr Gerlach eigends dazu bereit, und welche so vortrefflich sind, daß sie, nachdem der Stahl ausgegossen worden, gar nicht gelitten zu haben scheinen. Ich habe diesem Schmelzprocesse mehrere Male beygewohnt; die Temperatur des Ofens (der durch Gebläse mit Luft versehen wird) beym Ausnehmen des Tiegels, schien mir, der Intensität des Lichts nach zu urtheilen, die vor der Form eines großen Hohofens bedeutend zu übertreffen.

Diese Bemerkung veranlaßte mich, einen Versuch auf die Schmelzung des Platins mit diesem Feuer anzustellen. Ich that 2 Loth vollkommen gereinigtes Platinpulver in einen Tiegel, und erhielt ihn 2 Stunden lang in der Hitze des eben erwähnten Ofens (der schweißbare Stahl bleibt 3 Stunden im Feuer.) Das Platin war in eine Masse zusammengegangen, deren Oberfläche zwar völlig geflossen, jedoch am obern Theile noch etwas löcherig war, so daß es schien, das Metall sey erst in einem zähen Flusse gewesen. Das äußere Ansehen, so wie das Gewicht, bestätigte übrigens, daß dieses Feuer etwas verstärkt oder bey längerer Dauer, das Platin auch in bedeutendern Massen vollkommen zu schmelzen im Stande seyn würde. Diesen Versuch, welchen ich am 31. April anstellte, beehrten mit Seiner Gegenwart Se. kaiserl. Hoheit, der Erzherzog Johann, dieser Fürst, eben so ausgezeichnet durch tiefe und vielseitige Kenntniß, als durch die Großmuth, mit welcher er die Wissenschaften unterstützt.

Am 6. May wiederholte ich den Versuch mit einer größern Menge, indem ich zu der vorigen Masse noch 6 Loth gereinigtes Platinpulver hinzufügte. Das Metall wurde bey etwas verstärktem Gebläse (aus 2 großen Bälgen) 3 Stunden lang im Feuer erhalten. Die Masse bildete nach dem Ausnehmen ein Stück von der untern Form des Tiegels. Der obere Theil war noch etwas löcherig; der untere Theil hingegen bis etwa zu einem Drittheil der Höhe des Stücks vollkommen geschmolzen, mit blanker Oberfläche, wie Bley. Ich sah hieraus, daß zum vollkommenen Fluß der ganzen Masse nur noch eine etwas länger anhaltende Hitze erforderlich seyn werde.

Am folgenden Tage ließ Hr. Dr. Scholz, welcher diesen Schmelzversuch gleichfalls anzustellen wünschte, eine Masse von 12 Lothen reinen Platins, unter der sich sogar ein gearbeiteter Deckel befand, in den Gebläsofen einsetzen, und nach 4 Stunden

*) Aus Briefen an Hrn. Prof Gilbert in Leipzig. Vergl. dessen Annal. d. Phys. B. XXVIII. S. 111.

Digitized by Google

zeigte sich diese Masse vollkommen geschmolzen, so daß sie ein einziges gleichförmig geflossenes Stück darstellte. Es ist zu bedauern, daß man für so hohe Temperaturen keine einigermaßen genauen Pyrometer hat, da die Wedgwood'schen Cylinderstücke in so hohen Hitzegraden so wenig zuverläßig sind, daß, wie bekannt, Wedgwood itzt gar keine mehr verfertigt*) Ich schätze die größte Hitze des Ofens auf etwa 180° W.

Bey dem zweyten Versuch hatte ich zugleich mit dem reinen Platin noch einen andern Tiegel mit 12 Loth Platinerz, einsetzen lassen; allein dieses zeigte sich ohne Vergleich strengflüßiger, denn die einzelnen Blättchen waren nur wenig in einem zusammenhängenden Klumpen zusammengebacken, ließen sich durch gelindes Stoßen wieder trennen, und hatten keine andere Veränderung erlitten, als daß sie einen pfauenschweifigen Schiller zeigten. Der Eisengehalt des Platinerzes scheint diesen großen Unterschied des Verhaltens im Feuer zu bewirken. Das geschmolzene Platin zeigt sich gegen die Feile wie gegossenes Silber.

Von meinem zweyten Stück geschmolzenen Platins habe ich das specifische Gewicht genau 17¾ gefunden. Das von Dr. Scholz zusammen geschmolzene Stück zeigte eben so viel. Das geschmalzene Platin ist also bedeutend leichter, als das gehämmerte, welches von einem krystallischen Gefüge herzurühren scheint, dem wahl auch das nachfolgende Verhalten zuzuschreiben ist.

Ich hielt nämlich mein geschwolzenes Platin anfänglich für leicht dehnbar, weil es sich ziemlich leicht mit dem Messer schaben ließ, Hammer-Eindrucke annahm, und mit der Säge so leicht durchgeschnitten werden konnte, als etwa Kupfer. Als man es jedoch, (nachdem mich Dr. Scholz von demselben Erfolge von seinem Stücke benachrichtiget hatte), glühend machte, und mit dem Hammer darauf schlug, fuhr es auseinander und zeigte eine feinkörnige Bruchfläche, etwa wie manche Roheisen. Durch bloß kaltes Hämmern wäre es vielleicht nach und nach wieder streckbar geworden. Es ist möglich, daß die schnelle Abkühlung des geschmolzenen Metalls, beym Herausnehmen des Tiegels nach einer so hohen Temperatur, auf diesen Erfolg Einfluß hat. Man müßte deßhalb noch einen andern Versuch machen, und den Tiegel im Ofen erkalten lassen.

In meiner Anleitung zur zweckmäßigen Einrichtung der Apparate zur Beleuchtung mit Steinkohlengas, Wien 1817, war ich mehrere eigene Erfahrungen anzugeben im Stande. Ich habe hier den Gas-Apparat mit dem Dampf-Heitzungs-Apparat verbunden, nach der in der Abhandlung befindlichen Beschreibung, so daß die Verdampfung des Wassers durch dieselbe Hitze bewirkt wird, welche auf die Gasretorte wirkt, und ein und derselbe Ofen ein ganzes Haus zugleich erhitzen und beleuchten kann. Durch diese Einrichtung wird die, in jedem Betracht vorzügliche Gasbeleuchtung, auch für kleinere Maaßstäbe sehr practisch und vortheilhaft. Ich habe bereits im ganzen vorigen Winter regelmäßig mit Gas beleuchtet, nicht nur das ältere Institutsgebäude des Instituts (66 Ruthen lang) soll gleichfalls mit Dampf geheitzt, und der Dampfofen auch mit dem Gasapparat versehen werden. Ich glaube, daß dieses die größte Dampfheitzung in Europa werden wird, da sie eine Röhrenfläche von mehr als 3500 Quadratfuß erhält. Der Dampfofen kommt in den Keller, und das Wasser befindet sich, statt in einem Kessel, in einem Apparate von Röhren, wie Sie ihn bereits in der erwähnten Abhandlung beschrieben finden, und er jetzt schon bey dem kleinen Apparat ausgeführt ist.

*) Siehe Fischer's Tagebuch einer Reise ꝛc. im J. 1814 S. 107, wo die Aeußerung Wedgwood's zu lesen ist, daß sein Pyrometer gar nicht mehr den gleichen Gesetzen wie ehemals folge, und er dieses einer durch die Zeit bewirkten Veränderung der Thonmasse und einer innern Fermentation zuschreiben müsse.

Digitized by Google

München 1818. Nro. 50. Am 12. December

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im König-Reiche Bayern.

Der den Pflug hält, wird nur darauf sinnen, wie er die Furchen mache. Der Künstler verfertigt allerhand Schnitzwerk, und bringt verschiedene Farben in das Gemählde. Das Aug des Schmiedes ist auf das Modell gerichtet. So dreht der Töpfer die Scheibe mit seinen Füssen um. Alle diese verlassen sich auf ihre Hände, und jeder ist weise in seiner Kunst. Ohne alle diese Leute wird keine Stadt gebaut. Sie sitzen nicht auf den Richterstühlen, aber sie befestigen die Geschöpfe der Welt. Ihr Gebeth geht auf die Arbeit, und sie durchforschen das Gesez des Allerhöchsten. — Nämlich sie geben den Geschöpfen der Erde dauerhafte und gemeinnützige Formen, und sie durchforschen die Gesetze der Natur.

Jesus der Sohn Sirachs 38ten Kap.

Ueber die Kunst- und Gewerb-Ausstellungen zu Nürnberg, Augsburg und München, October und November 1818.

(Fortsetzung.)

Mathematisch-optische, mechanische, physikaliche und musikalische Instrumente.

Achromatischer Tubus von 4 Fuß 10 Zoll Länge; das Fernrohr hat ein achromatisches Objectiv von 3 Zoll 5 Linien Oeffnung, 2 terrestrische und 4 astronomische Ocular-Einsätze von 80 — 216 maliger Vergrößerung. Aus dem Utzschneider-Fraunhoferischen Institut in Benedictbeuern. Durch die Güte des Hrn. O. F. R.-Rit. v. Yelin zur Ausstellung erhalten. Ueber die Vorzüge der optischen Werkzeuge aus Fraunhofers Werkstätte hat bereits Frankreich und England selbst entschieden.

Von Hrn. Mich. Fiegel, Drechsler in München. Eine electrische Zündmaschine, Urnenform. Nämlich bekannte schöne Arbeit.

Gerzabecks, akademischen Hausmeisters in München, vervollkommnete Zündmaschine in Schatullform mit Verschluß.

In Tempelform mit Bronz-Kapital und einer Uhr.

Dergl. ohne solche Kapitäle und ohne Uhr.

Für alle Fehler an diesen Maschinen haftet Gerzabek auf immer, und diese nüzlichen Maschinen sind durch Hrn. Gerzabek wesentlich vervollkommnet worden.

Ein aufrechtstehender Flügel mit 6½ Octav und 5 Veränderungen von Hrn. Gregor Deyß in München. Der Kasten von Maserholz, mit reicher Gold-Verzierung.

Ein dergl. von Kirschbaumholz.

Ueber den Werth der Deyßischen Pianoforte's hat sich das Kunst- und Gewerbblatt des polytechnischen Vereins bereits früher ausgesprochen. — Die ausgestellten Instrumente bewährten jenes Zeugniß aufs neue.

Ein aufrechtstehender Flügel mit 6 Octaven und 9 Veränderungen. Der Kasten ist von Kirschbaum-

Digitized by Google

Holz und schön gearbeitet von Christ. Ehrlich zu Bamberg.

Dieser Künstler verdient nicht weniger alle Empfehlung.

Zwey Guittarren bey Gombart und Comp., Musikhandlung in Augsburg verfertigt.

(Der Verfertiger hätte benannt zu werden verdient.)

Eine Guittarre, Neapolitaner-Form, aus der Werkstätte des Christ. Ehrlich in Bamberg, von gutem starkem Tone.

Eine Flöte aus Wachs, verfertiget von Franz Xaver Wittenberger in München.

Fabrikate aus mineralischen Stoffen.

a) Metall-Arbeiten.

Christeiner in Augsburg, eine Barringtonia speciosa von Silber künstlich gearbeitet. — (Siehe Augsb. Verzeichniß S. 767.)

Reißer in Augsburg, gewalzte Bleche von Messing und Zink in bedeutenden Breiten. — (Augsb. Verzeich, S. 768.)

Da bekanntlich erst seit wenigen Jahren Zinkbleche in Deutschland, namentlich in Schlesien, gewalzt wurden, so verdient Hrn. Reißers Fabrikat ehrenvolle Erwähnung. Hr. Reißer ist so eben beschäftiget nach der Angabe des k. Oberfinanzrathes Ritters von Yelin Bleche aus Silber- und Zinkplatten zusammengesetzt in möglichster Feinheit zu walzen, wodurch die Versuche mit Voltaischen und de Lüc-Zamboniſchen Säulen erleichtert und vervollkommt werden könnten.

Hr. Franz Xaver Stießberger, Kaufmann in München, lieferte ein Modell über eine in seinem eigenen Hause bereits ausgeführte Bedachung mit solchen gewalzten und aneinander gelötheten Zinkblechen, aus welchem zugleich die bedeutende Biegsamkeit dieser Bleche ersehen wurde. Hr. Stießberger hat auch bereits Rohr und Regenrinne von Zink in seinem Hause angebracht, und rühmt an dem Gebrauche des Zinks vorzüglich dessen Wohlfeilheit im Vergleich mit dem doppelt so theuern Kupfer.

Beck, in Augsburg, Fabrikant von Cementstahl, (Augsb. Verzeichn. S. 768.)

Diese Fabrikate verdienen Anempfehlung.

Schnetter in München, chyrurgischer Instrumentenmacher und Mitglied des polyt. Vereins:

1) Ein kleiner neuverbesserter Augen-Operations-Apparat ganz nach den Wünschen der berühmtesten Augen-Aerzte.
2) Ein ganz neu verbesserter und vereinfachter Feldapparat.
3) Ein vollständiges chyrurgisches Taschenbesteck.

Sämmtliche Instrumente können vollendet genannt werden, und Hr. Schnetter wegen seiner Arbeiten bereits von J. M. den Kaisern von Oestreich und Rußland, der Kaiserinn Mutter und seinem eigenen Monarchen ehrenvoll ausgezeichnet, weicht in seiner Kunst gewiß keinem der geschicktesten Ausländer, hat auch erst vor kurzer Zeit Bestellungen nach Philadelphia erhalten.

Christeiner in Augsburg: Ein paar bronzirte Giraudol-Leuchter. Eine Arbeit, welche für die Folge viel erwarten läßt, und worin dieser bisher in Bayern noch zu wenig bearbeitete Industrie-Zweig gute Ermunterung findet.

Von Hrn. Barthol. Mayrhofer, Silberarbeiter in München:

Eine Theemaschine von Silber, 150 Loth.
Zwey Girandol-Leuchter, 144⅜ Loth.
Kaffee- und Milchkannen 138⅜ —
Ein Huilier, 74½ Loth.
Ein Paar Tafelleuchter 54½ Loth.
Eine Zuckerdose, 23⅜ Loth.
2 ovale Salzfäßer 29½ Loth.
4 eckigte dergl. 26⅜ Loth.

wurden mit verdienten Beyfall gesehen und auch gekauft.

Ein Paar schöne Leuchter von Bronce, von Ant. Probst jun., Gürtlermeister in München.

Von Hrn. Strobelberger.

Ein Pallasch mit Silber.
Ein Hirschfänger broncirt.

Digitized by Google

Ein Untersatz mit Grund moire' Gallmei platirt.

Ein Paar Bestecke Silber auf Eisen platirt.

Ein Waschbecken mit Kanne.

Hr. Strobelberger zeichnete sich auch diesesmal als wirklicher Künstler in seinem Fache aus, und es darf auch der moirirte Untersatz mit dem besten Fabrikate des Auslandes verglichen werden.

Conrad Groß, Messerschmid in Lindau, Rasier-, Taschen- und Federmesser, Scheeren, Nagelzangen, Feuerstahl mit mehreren Instrumenten. — Die Messer waren 1 bis 6fach, die Schalen von Schildkröte, Perlmutter, Horn, mit Gold und Silber eingefaßt, sehr schön gearbeitet und von vorzüglicher Güte. Es ist zu bedauern, daß ein bereits so ehrenvoll bekannter Fabrikant, als Herr Groß in Lindau, es noch zuweilen für gut findet, unter ausländischer Firma zu arbeiten. Arbeiten, wie die seinigen, müßten wohl eher selbst für das Ausland gesucht werden! —

Fabrik englischer Nägel von Fritze in Fortschau bey Kemnath im Mainkreis Musterkarte u. Preise.

Eisendrath in geraden Stangen. Sämmtliche Producte Beyfallswerth.

Freyer, Wittwe und Sohn, Zinngießer in Nürnberg.

Eine Musterkarte von allen denjenigen, was die Landwehr zur Uniformirung bedarf.

Eine Blumenvase mit hellblauem Glase und Blumen.

Ein Paar Pyramidenleuchter.

Ein ovales Zuckerkörbchen.

Ein Essig- und Oelgestell.

Ein kleiner Schreibzeug.

Ein dergl. vollständig mit Glas und Glocke.

Eine Zuckerbüchse in Urnenform.

Ein Armleuchter.

Verschiedene Lichtstöcke.

Sämmtliche Arbeiten verdienen gerechten Beyfall — und mit Bedauern muß bey dieser Gelegenheit bemerkt werden, daß alle übrigen Künstler, Fabrikanten und Handwerker der so gewerbreichen und industrievollen Stadt Nürnberg der mehrfachen Einladung ungeachtet, die öffentliche Ausstellung in der Hauptstadt mit ihren Kunst- und Gewerbsproducten zu schmücken und zu bereichern keine Folge geben.

Zwey Blumenbouquets in Töpfen von Eisenblech, bearbeitet von Görlitz in Aschaffenburg.

Seewalder, eine Wage und eine Siegelpresse.

Kölbl, Schlossermeister, ein künstliches Schloß.

Seyfried, Zirkelschmied, Reißzeuge verschiedener Art. Für ihre resp. Preise gut gearbeitet.

Tschamerin Joseph, Hofspängler in München, eine Chatulle von Messingblech, viermal zu öffnen, auf dem Deckel einen sitzenden Löwen.

Zscherpel, Joh. Georg, in Kempten, hat aus Kirchen-Metall Glocken verfertiget, sie geben einen sehr hellen, reinen und langtönenden Klang. (Man vergl. den wöch. Anz. Jahrg. 1817 Nr. 42.)

Martin Deuecke, Fabrikant in lakirten Blechwaaren in Gostenhof. Alles was aus der Werkstätte des Hrn. Deneke kömmt, zeichnet sich durch Nettigkeit, Geschmack, angewandten Fleiß und Dauerhaftigkeit aus. Man verweilt gern in seinem Mogazin und in seinem Arbeitszimmer, überall ist Ordnung und reger Fleiß.

Nicht selten sind seine lakirten Präsentirteller mit Gemählden verziert, welche die Aufmerksamkeit in vollen Anspruch nehmen.

Joh. Bapt. Obermayer, Spenglermeister in München, verfertigte Lampen, Theemaschinen, und Schnupftabacksdosen nach Art der Wasserburger. Die Geschicklichkeit des Hrn. Obermayers ist schon lange auf eine rühmliche Weise bekannt, und sein Magazin ist immer reich sortirt.

Bruckberger feines Porzellän.

Eigenthümer der Fabrike C. Fr. Löwe.

Verschiedene große Blumen-Vasen, Caffee-Service und Pfeifenköpfe. (Sieh den wöch. Anz.

Digitized by Google

f. K. u. Grossh. Jahrg. 1815. Nr. 29. S. 339 — 344.)

Die Bruckberger-Fabrik wetteifert durch Güte, Nettigkeit und was billige Bemerkung verdient, Wohlfeilheit mit jeder Privat-Fabrik ihres gleichen im Inn- und Auslande.

Steingeschirre von Joh. Erdt, Landarzt in der St. Annen-Vorstadt in München. Verschiedene Gefäße aus Thon bey Schwarzenfeld verfertiget auf der Vitriolhütte in Bodenmais im Unter-Donaukreise. Das in dieser Fabrik verfertigte Geschirr hat das Sächsische und Böhmische Thongut gänzlich entbehrlich gemacht, und übertrifft die ausländischen Geschirre an innerer Güte. Es wäre daher sehr zu wünschen, daß es Hrn. Erdt möchte möglich gemacht werden, die Fabrikation dieses Geschirrs aufs Neue zu betreiben, und daß er hierzu einen geneigten Gesellschafter finden möchte. — Die Formen, das Schnitzwerk dabey, wurde mit Auszeichnung beachtet, ja bewundert.

Steingut-Geschirr von Christ. Fried. Leers in Bayreuth und Daniel Treiber in Regensburg.

Beyde Fabrikanten verfertigen in bester Qualität und in gefälligen Formen, glatt und modellirte Tafel-, Caffe- und Thee-Service, und machen durch ihre billige Preise das ausländische ganz entbehrlich. Hr. Chr. Fr. Leers verfertigt auch steinerne Wasserröhren, welche an vollkommener Dauerhaftigkeit gar nichts zu wünschen übrig lassen. — Hr. Leers, der rastlos thätige Mann, liefert dadurch einen neuen für Bayern wichtigen Industrie-Zweig. Zwey Proberöhren, die er eingesendet hat, sind erst nach der Ausstellung angekommen, und jetzt im Magazin deponirt worden. Der polytechn. Verein wird davon im K. u. G. Bl. Nachricht geben.

Hr. Leers verdient übrigens dem gewerbfleißigen Publikum als ein besonders verdienter Beförderer des Kunstfleißes und des polytechnischen Vereins insbesondere genannt zu werden, dessen Mitglied er ist.

Maler-Farben aus dem Mineral- und Pflanzenreiche.

a. Wilhelm Sattler, Farben-Fabrikant in Schweinfurt.

Von der großen Menge auserlesener Farben, welche Hr. Sattler in seiner Fabrik bereitet, wurden nur einige in die Ausstellung gegeben.

1) Feines Schweinfurter-Grün, eine sehr lebhafte Mineral-Farbe, welche von vorzüglicher Güte in der Fabrik bereitet wird, und schon unter dem Namen von Schweinfurter-Grün in ganz Deutschland bekannt ist.

2) Chrom-Gelb, eine sehr dauerhafte Farbe von hohem Werthe, deren Bereitung in größter Vollkommenheit noch oft mit Schwierigkeiten verknüpft ist.

3) Ein Assortiment von sehr gut gerathenen Pastellstiften.

4) Tuschkästen mancherley Art, welche nichts zu wünschen übrig ließen.

b. Von dem Hrn. Conservator des chemischen Laboratoriums der königl. Akademie: zwey Flaschen mit hochrothem Krapp-Lak aus ordinär holländischem Krapp für Maler, als Versuch dargestellt, wovon die Bereitungsart in diesen Blättern mitgetheilt werden wird.

c. Grimm, Farben-Fabrikant in der Max-Vorstadt in München. Kleine Proben von Grünspann, Chromgelb, Krapplak und einige schöne Lakfarben aus einheimischen Pflanzen.

Die angehende Fabrik des Hrn. Grimm verdient aufgemuntert zu werden.

Digitized by Google

Fabrikate aus vegetabilischen Stoffen.

Von Leinen-Stoffen.

Heinrich Probst, Kunstweber in Feuchtwang, a) Musterkarte von färbigen Zeugen, b) 5 damaszirte Tafel-Servietten, welche besonders von Damen mit Beyfall besehen, und wovon die Preise bemerkt worden sind. Das königl. Landgericht Feuchtwang hat sich in einem damit eingesandten Zeugniß folgendermaßen ausgesprochen: „Dieser unermüdet fleißige und forschende Mann hat lediglich „durch eigenes Bestreben es bisher dahin gebracht, daß er schon jetzt 10 Weberstühle zum Vortheil der „hiesigen Stadt beschäftigt, und verdient zu fernerer Ermunterung bestens empfohlen zu werden."

Arnold, Posamentirer in Augsburg, 36 Stück verschiedene sogenannte Herrenhuter Bänder. (Man vergl. Nr. 48. des K. u. Gwbl. S. 769.)

Croninger, Nicolaus und Christ., in Marktbreit. Schwarze glatte Sammetband. — Sie beschäftigen zwar jetzt nur 4 Stühle, sie hoffen aber ihr Geschäft bald weiter ausdehnen zu können. Ein landgerichtliches Zeugniß war dem eingesandten Probestück beygelegt. Ein Stück hält 32 bayer. oder 40 brab. Ellen.

Kirschbaum, Peter, Posamentirer in München, Muster vom Falben-Band, diese Gattung ist bisher vom Auslande bezogen worden, und wird nun in gleicher Güte, jedoch noch im Kleinen, von demselben verfertiget.

Bürger, Adam, Fabrikant Baumwollen-Maschinen-Spinnerey. (Vergl. wöchentl. Anz. f. K. u. Gwflß. Jahrg. 1815 Nr. 25.)

19 Numern von Schußgarn und 12 Num. von gebleichtem Strickgarn. Hr. Bürger beschäftiget in seiner Fabrik 200 Menschen, und hat seinen Absatz meistens im Inlande an Cattunfabrikanten, Weber ic.

Ignaz Fischer in Augsburg, Baumwollen-Garn. Eigenes Maschinen-Gespinnst, welches als englisches Fabrikat verkauft wird. Hr. Fischer hat nur ein paar Numern eingesandt, als:

½ Bund Baumwollen-Garn Nr. 44.
½ — dergleich. Nr. 50.
(Der ganze Bund hat 10 engl. Pf.)

Nr. 34. Fünffach gezwirntes Garn, 11 solche Knäuel gehen auf 1 bayer. Pf.

Nr. 50. Dreyfach gezwirnt, 11 Knäul auf ein bayer. Pf. (Vergl. K. u. Gwbl. Nr. 48. S. 770.)

Alle diese Gespinnste haben allgemeinen Beyfall erhalten.

Andreas Hißler, Webermeister in Augsburg:
Ein Stück Cattun ¼ breit, 15 Ellen,
Ein Stück dergl. 5½ Viertel breit, 14 Ellen,
Ein Stück dergl. ¹³⁄₁₆ breit, 32 Ellen.
(Vergl. K. u. Gwbl. Nr. 48.)

Georg Wilhelm Kregler in Creußen, eine Muster-Karte von färbigten gewebten Zeugen. (Vergl. wöchentl. Anz. f. K. u. Gwflß. 1817 Nr. 42. S. 629.)

Andreas Horbelt in Sommerhausen, Schläuche und Segeltücher ohne Nath, und ein Musterstück Feuer-Eimer. Die Schläuche werden zu 2½ und 3 Zoll Weite verfertigt. Bereits hat ein erfahrner Bierbrauer eine Probe mit diesen Schläuchen angestellt. Wenn der Erfolg, wie nicht zu zweifeln ist, der Erwartung entspricht, so hat sich der Verfertiger eines bedeutenden Absatzes zu erfreuen. Das Weitere wird durch das K. u. Gwbl. bekannt gemacht werden.

Aus den berühmten Cattun-Manufacturen der Hrn. Schöppler u. Hartmann, so wie der Hrn. Wohnlich u. Fröhlich in Augsburg sind zu dieser ersten Ausstellung mehrere ganze Stücke Calicots, Merinos, Robes, Shawls, eingekommen, welche durch Schönheit der Farben und geschmackvollen Dessins allgemeine Aufmerksamkeit erweckten, und mit wahrem Vergnügen betrachtet worden sind, und bey sehr vielen die Aeußerung veranlaßt haben, es sey wohl höchst unrecht bey der erreichten großen Vollkommenheit der inländischen Fabrikation und bey so billigen Preisen, gleiche Waare noch aus dem Auslande zu beziehen, und seinen Mitbürgern den ver-

Digitized by Google

dienten Erwerb zu entziehen. (Vergl. Nr. 48. d. K. u. Gwbl.)

Se. Majestät der König haben diesen Fabrikaten allerhöchst Ihr besonders Wohlgefallen bezeugt, und Bestellung darauf gegeben.

Von Friedr. Tausendpfund, Hatschier in München, eine Muster-Karte von Hemd-Knöpfen mit Faden übersponnen, äußerst fleißig gearbeitet.

Daniel Schutten, Färbermeister in Fürth, als Proben:

1 Pfund Türkisch-Garn, und

1 Pfund Nanquin-Garn. — Beyde Proben haben gefallen, und der Verfertiger verdient der Bekanntmachung und Empfehlung. Das königl. Polizey-Commissariat Fürth hat diese Proben mit einem Zeigniß begleitet.

Georg Friedrich Knöll, Wachstuch- und Wachstaft-Fabrikant in Augsburg. a. Musterkarte seiner Fabrikate. b. Ganze Stück $\frac{4}{4}$ — $\frac{4}{4}$ und $\frac{17}{8}$ breite fassionirte und glatte Wachsleinen zu Fußtappeten nach englischer Fabrikation, die ganz vorzüglich gelungen und wegen ihrer Reinlichkeit und Dauer sehr zu empfehlen sind. Man hat diesem neuen bisher in Bayern nicht bekannten Fabrikzweig Aufmerksamkeit und Beachtung verliehen, und die Fabrik hat viele Bestellungen darauf zu erwarten, so wie auf den ganz weichen $\frac{4}{4}$ breiten gewichsten Mouselin. Die Wachsleinwand-Fabrikation ist dem Lande ganz angemessen, weil die Hauptstoffe durchaus Landesprodukte sind, und da der Bedarf sowohl für Meublirung als zum Verpacken und andern Gebrauche sehr bedeutend ist, so ist auch die Fabrikation im Lande um so erwünschter.

Simon Friedr. Nebinger, Papierfabrikant in Augsburg. Ein Musterbuch, welches mehrere hundert verschiedenartige Gold- Silber-, Marokin- und andere farbige Papiermuster enthält. — Mit Wahrheit kann man dem Hrn. Nebinger bezeugen, daß er nicht nur, wie es öfters geschieht, schöne Muster vorlegt, sondern daß auch die Ausführung der Bestellungen denselben entsprechen. — Diese Gold- Silber- und bunten Papiere haben noch immer Absatz in und ausser Europa und sind daher ein weit bedeutenderer Handlungszweig, als es für manche scheinen dörfte. Man vergl. Nro. 48 des K. u. Gwbl.

Münchner-Spielkarten von Joseph Fetsch: Deutsche, Französische, Tarock, und andere. Die Münchner-Spielkarten hatten von jeher einen vortheilhaften Ruf.

Ehrh. Goßler, Papierfabrikant in Neustadt an der Hardt im Rheinbayern.

Proben von Postpapier.

Proben von feinem Velinkanzley,

Fabrikate aus animalischen Stoffen.

Friedrich Müller in Pappenheim eine halbe Brandsohlen Haut nach Segnins Manier in 8 Tagen Lohgahr gemacht.

Eine halber Bund braunes Kalbfell auf gleiche Art in 4 Tag gahr gemacht.

Hutmachermeister Bauer in München: Recht fleißig gearbeitete Hüte, worunter auch Wasserdichte. Vergl. Anz. für K. u. Gewf. Jg. 1817 Nro. 44.

Ein wasserdichter Hut von dem Hutmacher Wörner in Würzburg. Vergl. Anz. für K. u. Gwsl. Jg. 1817. Nro. 44.

M. Huber, Schuhmachermeister in München: Damen- und Herrnschuhe mit aufgenagelten Sohlen. Vergl. Anz. für K. u. Gwsl. 1816. Nr. 15.

Georg Brunnegger, Schuhmachermeister in Mindelheim: Ein paar genagelte Manasschuhe ohne Nath, mit vielem Fleiß verfertiget.

Madlle. Janson übergab mehrere mit bewundernswerther Aehnlichkeit der Natur nachgebildete Blumen aus Wachs in Vasen, und 2 Figuren mit Blumen bekränzt.

Digitized by Google

Franz Xaver Wittenberger in München: Eine Wachsflöte, aus der sich wie auf jeder andern guten Flöte blasen läßt.

Joh. Paul Cränner Wachskerzenfabrikant in Regensburg: Tafelkerzen zu 5 und 6 Stück per Pfund.

Lorenz Gutfeel in München: Hüte und Strickkörbchen von Fischbein Seine Hüte sind in der Form äußerst nett, die Bearbeitung fleißig und ganz neu. Diese Hüte sind von ungemeiner Dauer und wegen ihrer Leichtigkeit und Feinheit sehr bequem. Dem Verfertiger wäre nur ein Verleger zu wünschen, der ihn mit dem erforderlichen Material unterstützen, und ihm Absatz auch außer München verschaffen würde, welcher gewiß erreicht würde, da nicht bekannt ist, daß dergleichen Hüte anderswo bisher gemacht werden.

Leopold Lang, Dosen- und Knöpfefabrikant in Legau, Landgerichts Burgau, verfertiget aus Horn, Huf und Klauen Dosen und Knöpfe. Das k. Landgericht sandte von beyden eine vollständige Musterkarte zur Ermunterung des Faberikanten mit dem Bemerken ein: „Daß diese Fabrikate schon „wegen den besonders niedrigen Preisen die Auf„merksamkeit jedes Vaterlandsfreundes verdienen, „und man wünsche hierbey sehnlichst, daß durch „diese Veranlassung der stets nach Verbesserung for„schende und fleißige Gewerbsmann eine Gelegen„heit zur Erweiterung des Waaren-Absatzes finden „möge." — Anmerkung. In dem Z. C. Magazin wird die Musterkarte aufbewahrt, welches gerne Bestellungen annehmen und die Ablieferung besorgen wird.

Oberthür, Saiten-Fabrikant in München.

Wenn bisher noch immer bey uns die Italienischen Violin- und Guittarre-Saiten als ganz vorzüglich gelobt und gekauft werden, so rührt dieses gewiß von der Unbekanntschaft des Musiktreibenden Publikums mit den inländischen Saiten-Fabrikanten her, unter welchen Hr. Oberthür sich besonders durch Fabrikate auszeichnet, welche bereits im Inlande sehr häufig für Venetianer-Saiten verkauft zu werden pflegen. Es ist zu wünschen, daß Hr. Oberthür durch viele Bestellungen in den Stand gesetzt werde, sein Gewerb stärker zu treiben. Seine Fabrikate können mit vollem Rechte jedermann empfohlen werden.

Johann Paul Schwemmer, Kartätschenfabrikant in Nürnberg: 1 Paar grobe 40r Wollkrazen. 1 Paar mittlerer 60r. 1 Paar feinere 100r. 1 Paar mittelfeine Streicher. Zu Baumwollenmaschinen, einen Bandstreifen. 1 Blatt zu Maschinen. 1 Blatt feinere zu Maschinen.

Hr. Adam Bürger in Ansbach, hat die Kartätschen Blätter Schwemmers zur Ausstellung eingesandt, und ein Zeugniß dafür in folgenden Worten beygefügt: „Ich kann Schwemmer in seinem Fache als den er„sten Arbeiter in ganz Deutschland empfehlen, und „versichern, daß dessen Arbeit sowohl für Schaaf„als Baumwolle die englischen Kartätschen über„trifft. Meine Maschinen können keine anderen „Blätter als von diesem Manne benützen." (Unter andern bayerischen Industrieartikeln haben auch Se. Majestät der Kaiser von Oesterreich diesen Kartätschenblättern Ihre Aufmerksamkeit zu verleihen geruht.)

Von Hrn. Xaver Widmann, Glasermeister in der Sendlingergasse. Ein Altar von Glas zusammengesetzt, auf dem Altar eine silberne Figur. Ein wahres Kunstwerk!

Broncirte Arbeiten verschiedener Art.

Steinhauser, Josephine Fräul. von, aus Würzburg. Sechs geschmackvoll bearbeitete Lüstre, nebst einer Anzahl vergoldeter und broncirter Ornamente. Sie beschäftiget in ihrer Fabrike mehrere Bildhauer, Drechsler, Vergolder und andere Arbeiter, die unter ihrer Anleitung die elegantesten Gegenstände bearbeiten. Das Zellerische Magazin in München wird stets ein kleines Assortiment zur Einsicht und Bestellung halten.

Stuber, Benedikt, bürgerl. Kistlermeister in München, wohnt im Rosenthal. Ein Sekretair von

Digitized by Google

Mahagonyholz, mit Säulen und Gold-Verzierung. Innwendig mit geheimen Schubladen, die sehr gut angebracht sind.

Joh. Michael Heid, Kistlermeister, ein Toilett zum Sitzend- und Stehend-Schreiben, mit mehreren verborgenen Fächern.

F. Joseph Prestel in München, ein Schreibtisch mit Aufsatz, Auszug und verborgenen Fächern.

F. Der Meubelfabrikant Hiltl stellte diesesmal seine ersten Versuche, Kupferstiche auf Holz abzuziehen öffentlich auf. Diese an sich nicht ganz neue Erfindung ist das, was die Franzosen und schon früher die Engländer, auf Porzelain und Fayance anwendeten. Aber eine solche Anwendung ins Große und in so vielen Formen ist ganz neu. Hr. Hiltl war der Erste, der in dieser Art Sessel und Kanapee lieferte, die in den Rücklehnen sehr hübsche Dessins hatten, besonders zeichnete sich ein großer runder Tisch von beynahe 5 Schuh im Durchschnitt in antiker Form aus, der durch gutgewählte und geschwackvolle Zeichnungen und durch seine übrigen Verzierungen, dem Auge angenehm zusprach. Er bereicherte überdies die Ausstellung mit Bilderrahmen, Anziehspiegelgestelle, und ganz großem Wandspiegel, die alle den besten Effekt hervorbrachten. Zugleich zeigte er Jedem, der es verlangte, in kleinen Desseins, wie die Sache behandelt wird, damit man aus dieser Behandlungsart auf die Solidität dieser Arbeit schließen konnte.

Diese neue Art Meubel zu verzieren, hat von mehreren Seiten Beyfall gefunden, und dieser Beyfall wird den Hrn. Hiltl gewiß aufmuntern, durch mancherley geschmackvolle Abänderungen sein Magazin zu verschönern.

Die Posementirarbeit am Canapee, die keiner französischen nachstehet, ist vom hiesigen Posementier Hrn. Haslacher.

Uebrigens verdanken wir die geschmackvolle Dekoration des Saals den Bemühungen des Herrn Hiltl, der den Herrn Zeller hierin ganz uneigennützig und thätig unterstützte.

Von Hrn. Michael Edel, Drechsler in München, eine elfenbeinerne Dose mit Schildkröt gefüttet; — ein Paar Leuchter von Maserholz und broncirt; — ein dergl. von Mahagony und broncirt; — ein Tempel als Näh-Etuis von Ebenholz und Elfenbein-Arbeit. Schachspiel und Spinnrad. — Diese zwey Stücke wurden vor der Ausstellung von Sr. Majestät dem Könige gekauft, und werden in einem der folgenden Blätter näher angezeigt werden.

Schurer, Drechslermeister in München, ein hübsch gearbeitetes Spinnrad von Zwetschenbaumholz.

Albert Ullein, von hier, mehrere Knöpfe von Perlmutter.

Mustenkarten von Perlmutterknöpfen.

Perlmutter-Knöpf mit Gold.

Eine Reitgerte, eingelegt mit Perlmutter und Goldreif.

Ein Eierbecher von Perlmutter und Cocusnuß.

Ein Leuchter von Perlmutter und vergoldet.

Einige Maschinen-Modelle, die während der Ausstellung eingeliefert worden sind, konnten wegen Mangel an Raum nicht mehr aufgestellt werden.

Der Nachtrag einiger Gegenstände, die noch in das vorstehende Verzeichniß gehören, wird im nächsten Stücke folgen.

Digitized by Google

München 1818. — Nro. 51. — Am 19. December.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im König-Reiche Bayern.

MUNCHNI MUSEUM

Ein Micrometer, oder Werkzeug zur Abmessung kleiner Größen, hat Gascoigne zuerst ums Jahr 1640 an Fernröhren angebracht, um es bey astronomischen Beobachtungen anzuwenden. Huygens, Malvasia, Picard, Römer haben nachher dieses Instrument verschiedentlich abgeändert und verbessert. Ein sehr einfaches und wohlfeiles Micrometer erfand Gottfr. Kirch i. J. 1679, und beschrieb es nachher unter dem Namen Schraubenmicrometer. Ausserdem haben sich um die Erfindung und Verbesserung der Micrometer mehrere spätere Physiker, als Cassini, Bradley, Dechales, Zahn, de la Hire, Brander, u. a. verdienstlich gemacht. (Gehler's physikal. Wörterbuch III. 207.)

B.

Beschreibung eines von dem kön. bayer. Kreis-Bau-Inspector von Ranson erfundenen Micrometer-Zirkels.

(Mit einer Abbildung.)

Fig. I. u. II. A B sind zwey ohngefähr acht bayer. Decimal-Zoll lange und ein viertel Zoll breite und dicke Stangen von Messing, deren jede aus zwey mit versenkten Schrauben verbundenen Theilen α β bestehen, die mit dergleichen gegenüberstehenden einen Falz bilden, in welchem sich zwey mit Zirkelspitzen c p, und Stellschrauben versehene keilförmige Kluppen m n, letztere durch alle (¼ bayerischen Decimal-Zoll messende) zehn Abtheilungen, fortschieben, und mittelst der Stellschraube bey jeder Abtheilung fixiren läßt. Die zweyte m aber nur durch die Länge der zehnten Abtheilung beweglich ist.

Diese zweyte Kluppe ist mittelst einer stählernen Uhrkette der stärkern Gattung mit einem Zylinder z verbunden (Fig. II.), dessen Umfang genau dem halben bayer. Zolle gleich ist.

Verbindet man nun mit diesem Zylinder den, zu dem in r und s befestigten und in hundert Theile getheilten Kreisbogen C D gehörigen Vernier V, welcher den zehnten Theil der Einheit des Kreises, also den tausendsten des Halbkreises C D angiebt, so läßt sich jede Kreisbewegung des Zylinders in Theilen des Kreises C D angeben, und also in Theilen des halben bayer. Zolles.

Endlich ist die Feder R angebracht, um jede willkürliche Bewegung der Kluppe m zu hindern.

Es ist also mittelst dieser Vorrichtung der halbe bayer. Decimal-Zoll in 1000 Theile getheilt, der ganze bayer. Schuh folglich in 20000 Theile.

Da es nun der Mechanik sehr leicht ist, einen derley Halbkreis mittelst Verniers in 5000 Theile zu theilen, (da wir schon Scheiben-Instrumente besitzen, welche mit diesem oder einem wenig größern Durchmesser ungleich mehr leisten), so ist es leicht einzusehen, daß mittelst dieser Vorrichtung der bayer. Schuh in 100000 Theile getheilt ist.

Digitized by Google

Uebrigens wird der Kenner sich leicht überzeugen, daß er mit dem Besitze dieses Instruments, mittelst Anbringung von ein paar verschieden getheilten Vernier's, alle Maaßstäbe des zum Grunde liegenden Fußes entbehren kann.

Hat übrigens der Erfinder dieses Instruments, die mathematische Geographie, die practische Geometrie, die Architektur und Mechanik, (wie er bereits von mehreren verdienstvollen Männern in diesen Fächern dessen versichert wurde), einen Schritt näher zu ihrer practischen Vollkommenheit gebracht, so siehet er sich hinreichend belohnt.

v. Ranson.

Anmerkung zu vorstehendem Aufsatze.

(Von dem Oberfinanzrathe Ritter v. Delin.)

Das von dem Hrn. von Ranson beschriebene Instrument ist ein zur Bestimmung sehr kleiner Theile sehr brauchbarer Stangenzirkel, wenn sonst eine vollkommene Construction aller einzelnen Theile desselben vorausgesetzt wird. Stangenzirkel mit Micrometerschrauben, deren eingetheilte Köpfe kleine Theile des Zolls, oder der Linie angeben, sind bereits bekannt, und, seitdem man die Kunst versteht, das Auslaufen der Schraubenmuttern, oder den faulen Gang der Schrauben unschädlich zu machen, immerhin gut und bequem zu gebrauchen. Hr. Mechanikus Liebherr in München und Hr. Mechanikus Höschel in Augsburg verfertigen dergleichen Instrumente in großer Vollkommenheit. Es ist allerdings von Wichtigkeit, Instrumente zu haben, um Linien mit sehr großer Schärfe und genauer, als das bloße Auge zu erkennen vermag, abmessen zu können, und es braucht hiebey nur an Birds, Ramsdens, Helfenzrieders und Branders vielfache Bemühungen durch genaue Chordenmaasstäbe ihre Theilmaschinen einzutheilen, an Lefebre, Pineau's Bestimmung des Grammgewichts, wozu Fortin einen Tasterzirkel machte, welcher die Par. Linie in 2000 Theile theilte, an die vielerley Versuche, die Ausdehnung der festen Körper durch Wärme mit Genauigkeit anzugeben, dann an die Bemühungen der französischen Mathematiker, das neue Metre in Theilen des vormaligen französischen Fußes auszudrücken, erinnert werden. Die größesten Künstler haben es sich daher zur Aufgabe gemacht, Micrometer-Werkzeuge für Linearmessungen zu erfinden, z. B. Bird, Ramsden, Wedgewood, Brander und noch neuerdings Hr. v. Prong dessen s. g. Comperateur oder Maaß-Vergleicher in Gilberts Annalen N. F. B. XXII. S. 329 beschrieben steht.

Hrn. v. Ransons Micrometer-Zirkel gehört mit unter die brauchbaren Werkzeuge, und seine Construction ist einfach. Indessen ist die Idee dazu nicht neu, weil Smeaton's Pyrometer (wovon das Physikalische Kabinet der Universität zu Erlangen ein schönes Exemplar besitzt) ganz und gar auf demselben Prinzipe beruht, und auch dort, wie hier, eine Uhrkette gebraucht wird, um durch ihr Aufwinden auf eine mit einem Zeiger versehene Welle, mittelst der Kreisbogen, welche der Zeiger auf einer in Grade getheilten Scheibe durchläuft, kleine Längen-Veränderungen einer Metallstange anzugeben. Durch diese Bemerkung, welche blos der Wissenschaft angehört, will ich jedoch weder dem thätigen Erfinder dieses Werkzeugs zu nahe treten, noch sonst sein Verdienst schmälern, ich glaube vielmehr diesen Stangenzirkel allen practischen Meßkünstlern empfehlen zu können. Einiges muß ich jedoch hinzufügen: 1) Wenn es sich einmal um 100,000, ja nur um 20,000 Theile eines Fußes handelt, findet eine Uhrkette (noch dazu, wie der Hr. v. R. will, eine stärkere) keine Anwendung mehr. Schon eine feine Kette einer Taschenuhr hat Glieder, deren 3 die Länge von 2 bayer. Decimal-Linien einnehmen, welche also das dazwischenliegende Mittelglied eingerechnet, bey der Aufwicklung um einen Cylinder von 5 Dec. Linien Umfang, ein Polygon von 15 geraden Linien (jede ⅓ Dec. Linie lang) beschreiben, so, daß also bey der

Abwicklung die Längen der Evolute in völliger Schärfe den Bögen der Vectoren nicht mehr gleich sind. Ich würde meines Orts daher die Anwendung eines feinen, $\frac{1}{12}$ bis $\frac{1}{13}$ Par. Linie dicken Platindraths statt einer Uhrkette vorziehen, oder, die feinste Uhrkette anwenden, und die Spannfeder des beweglichen Zirkelfußes darnach einrichten.

2) Der Durchmesser eines Cylinders von $\frac{1}{4}$ Dec. Zoll Umfang ist = 1,910 der 12theiligen Linie. Die Verfertigung eines stählernen Cylinders, dessen Dicke auf $\frac{1}{1000}$ Linie genau wäre, gehört aber gewiß unter die schwierigsten Aufgaben eines Mechanikers, erfordert die höchste Schärfe und setzt andere genaue Meßwerkzeuge voraus. Zum Glück braucht der Cylinder dieses Zirkels eben nicht lang zu seyn. Würde übrigens in der Dicke desselben nur $\frac{1}{250}$ einer Dec. Linie gefehlt, so würde dieses in der Messung schon einen Fehler von $\frac{114}{10000}$ oder von $\frac{1}{1000}$ des Ganzen auf den halben Decimalzoll austragen, welcher mittelst dieser Micrometerschen Vorrichtung gemessen werden wollte. Es ist deswegen

3) gerathen, weil man doch schwerlich in den Fall kommen wird, mehr als eine, oder zwey Linien am letzten Ende einer vorgegebenen Länge micrometrisch messen zu müssen, statt des eingetheilten Halbkreises, nur etwa einen Sector von 20 bis 30 Graden aufzusetzen, wodurch das Instrument, wenn auch nicht an Wohlfeilheit, doch an Bequemlichkeit beym Gebrauch, und durch die dabey bewirkte Einschränkung des letztern auch an Genauigkeit gewinnen würde.

Ueber Reparaturen alter Gebäude.

(Mit einer Abbildung.)

Im 25ten Stück des Kunst- u. Gewerb-Blattes vom heurigen Jahre, theilte ich einen Aufsatz über die Wiederherstellung und Befestigung eines schadhaft gewordenen steinernen Gewölbes in der Kirche zu Affing mit, und seit dieser Zeit hatte ich wieder Gelegenheit eine bedeutende Reparatur an dem baufälligen Thurm einer kleinen Kirche vorzunehmen, welche mir einer öffentlichen Mittheilung wichtig genug zu seyn scheint. —

Bey solchen Gegenständen spricht sich die Nothwendigkeit aus, auch die Reparaturen öffentlicher Gebäude einem Architekten anzuvertrauen, denn eben dieser Gegenstand hätte bey einer andern unrichtigen Behandlung, nämlich durch den Abbruch des Thurmes, vielleicht 1000 fl. Aufwand mehr verursacht, ohne daß den Werkleuten dabey eine Schuld beyzumessen gewesen wäre. Um so mehr aber scheint mir dieser wichtige, selten vorkommende, Fall einer Aufzeichnung werth zu seyn. Gelegenheit im practischen Leben entwickelt die Kenntniße und die anzuwendenden Vortheile bey schwierigen Fällen; Gelegenheit, die, unter allen Künstlern, dem Baumeister am seltesten zu Theil wird, darf man so wenig unbenutzt verstreichen lassen, als man in der Aufzeichnung wichtiger Baufälle kärglich seyn soll, denn dadurch werden Ideen mitgetheit, damit sie ein anderer verbessert in Anwendung bringen kann. Dabey will ich dem Falle, welchen ich nun beschreiben werde, keineswegs mehr Wichtigkeit beylegen, als ihm an sich zukommt, und mein Verfahren nicht als das beste anrühmen, ohngeachtet es einen vollkommen glücklichen Erfolg hatte.

Der Thurm einer noch gut erhaltenen im Jahre 1689 massiv aufgeführten kleinen Kirche, senkte sich an der Abendseite, so daß er wie der Aufriß Lit. B zeigt, drey Fuß über die senkrechte Linie hieng, und sich bey a 11 Zoll vom Kirchendache trennte. Seit kurzer Zeit hat die Senkung bedeutend zugenommen, und der von Backsteinen gemauerte Thurm drohte dem Einsturze. Man durfte es nicht mehr wagen die Glocken zu läuten, und es wurde auf die Abtragung des Thurmes gestimmt.

Die Erhaltung der Kirche und die Wiederherstellung des den Einsturz drohenden Thurmes würde in mehr als einer Rücksicht für nothwendig er-

Digitized by Google

kannt, und daher mir die Untersuchung des Gebäudes übertragen.

Bey dieser Untersuchung habe ich gefunden, daß das Gemäuer b c Lit. B. vollkommen senkrecht ohne Sprung oder sonstige Beschädigung stand, und nur von dem Punkt d bis f war das Thurm-Gemäuer von seinem senkrechten Stande abgewichen. Bey dem Punkte d mußte also nothwendig eine fehlerhafte Stelle seyn, welche die Baufälligkeit des Thurms herbey geführt hat. Ich vermuthete anfangs im Innern des Chors einen zusammen gedrückten Bogen, oder ein gesunkenes Gemäuer in den Ecken. Ohne eine weitere gründliche Untersuchung des untern Thurmgemäuers konnte ich jedoch nichts wahrnehmen, denn im Innern war kein Bogen eingedrückt, und es fand sich überhaupt nichts vor, was als die Ursache der Baufälligkeit des Thurmes angesehen werden konnte. Ich nahm daher eine Ausmessung des Grundrisses Lit. A vor. Nun konnte ich schon einsehen, daß es hauptsächlich bey a b im Grundriß Lit. A. fehlen wird, weil hier das Gemäuer für den Thurm am schwächsten gefunden wurde. Hierauf ließ ich die Ziegelbedachung des runden, ins Viereck auslaufenden Gemäuers c d Lit. B. abheben, und da fand ich, daß hier ein großes viereckig beschlagenes Stück Eichenholz im Grund-Aufriß und Durchschnitt A B u. C, mit Lit. g bezeichnet, zur Tragung des Thurmes eingemauert war. Dieses wurde mit der Zeit faul, und von der Last des darauf ruhenden Thurmgemäuers zusammen gedrückt. Nun war allerdings große Gefahr vorhanden.

Die auf dem Thurme befindlichen Glocken, welche die Last vermehrten, und bey der geringsten Erschütterung eine Ueberwucht hätten geben können, würde ich sogleich abgenommen haben, wenn es möglich und deshalb keine Gefahr gewesen wäre. Nun untersuchte ich das übrige Gemäuer des Thurmes von außen und von innen, und fand dasselbe von d bis f gut und ohne die geringsten Risse.

Die ganze Breite des Thurms beträgt 8 Fuß; das Stockwerk von d bis e ist zwey Stein dick; der Theil e h einen und einen halben, und der obere von h bis f hat nur die Stärke von einem Stein. Das Dach ist leicht, gut abgebunden und mit Blech bedeckt.

Nach reiflicher Ueberlegung fand ich, daß die Last dieses Thürmchens nicht zu groß seyn wird, um das Ganze wieder in senkrechten Stand zu bringen.

Nun kam es darauf an, das Gemäuer bey Lit. d zu fassen, das übrige aber von d bis f so zu verwahren, daß es sich nicht überschwingt, nirgends trennt, und daß man das Ganze mit einer steten Kraft hebt, damit das eingemauerte, faul gewordene Holz Lit. g mit Sicherheit herausgenommen und der ganze Thurm gehörig untermauert werden kann.

Um jeder Gefahr und auch dem weitern Sinken vorzubeugen, mußte ich zuerst den Thurm abbölzen lassen. Dieses geschah auf folgende Art: Ich legte drey sogenannte Brechen (bezimmerte Hölzer mit durchgestemmten Nuthen Lit. A und B mit i k bezeichnet) in den Boden; um zu machen, daß solche nicht rückwärts geschoben werden können, wurde hinter jeder ein starker Pfahl Lit. l eingetrieben. Die beyden äußern Brechen wurden nicht parallel mit der mittlern gelegt, sondern bekamen eine gegen den Thurm geneigte Richtung. Nun wurde die ganze Höhe des Thurmes von d bis f mit Hölzern m n Lit. B gefaßt und diese mit Querhölzern o p q verbunden. Bey Fig. Lit. A sind diese Längenhölzer m n mit c d e und die Querhölzer mit x y bezeichnet. Von den ebenbeschriebenen Brechen kamen nun schiefstehende Hölzer (sogenannte Bölze), welche in die durchgestemmte Nuthen bey Lit. r eingegriffen haben, gegen die aufgerichteten Hölzer am Thurme, die sich mittelst einer Versehung bey Lit. s an jene anstemmten. — Diese Streben oder Bölze konnten mit Keilen, welche zwischen die Nuthen und den Zapfen der

Digitized by Google

Streben bey Lit. r geschlagen wurden, fest angetrieben werden.

Nun wird man einsehen, warum die in den Boden gegrabenen, und mit Pfählen befestigten Brechen eine concentrische Richtung gegen den Thurm erhalten haben. Dieses geschah nämlich deswegen, um dem Thurm gegen das Ausschieben nach beyden Seiten zu begegnen, und denselben während des Hebens gegen das Schwenken nach einer oder der andern Richtung zu sichern. Nachdem nun diese drey Streben oder Bölze mittelst den Keilen bey Lit. r fest angetrieben waren und der Thurm in dieser Art verwahrt war, konnte ich zu den eigentlichen Vorrichtungen des Hebens schreiten.

Zuerst suchte ich in der Mitte des Gemäuers unmittelbar ober dem eingemauerten, abgefaulten Eichenholz Lit. g eine Oeffnung so breit und hoch durchzubrechen, daß ein Stück Holz von 20 Zoll in der Höhe und 12 Zoll in der Breite, Fig. C B A Lit. t u eingeschoben werden konnte. Dieses eingeschobene Holz, welches ich hier Streichholz nennen will, kam innen auf den Chorbogen Fig. C Lit. a zu liegen, und auf demselben wurde ein Holz Lit. h gelegt, damit der Bogen nicht die ganze Last allein tragen durfte. Bey Fig. A ist das auf dem Chorbogen liegende Holz mit m n bezeichnet.

Zu größerer Vorsicht aber wurde auch noch der Chorbogen mit senkrecht stehenden starken Hölzern c d Fig. C unterstützt, und überdies jedem Streichholz ein Untersatz e f gegeben. Von außen wurde dasselbe mit einer hart am Thurmgemäuer stehenden Säule Lit. a Fig. C und B abgesteift, und dann ließ ich zwischen der obern Seite des Streichholzes und dem Gemäuer, hölzerne Keile Lit. h Fig. C eintreiben, so daß nun das Gemäuer fest auf dem Holze saß. Das mittlere Streichholz ragte 6 Fuß über den Thurm hinaus, und da unter dieses ein Hebgeschirr kam, so wurde eine Strebe w z angebracht, damit sich dasselbe nicht biegen, oder wohl gar absprengen konnte.

Nachdem das mittlere Streichholz eingerichtet war, so hat man auch zu beyden Seiten Löcher durch das Gemäuer gebrochen, um noch zwey Streichhölzer anbringen zu können. Diese beyden Streichhölzer erhielten auf das Holz m n Lit. A, das über den Chorbogen gelegt worden ist, und überdieß noch eine hart am Chor stehende Säule e f Fig. C zur innern Unterlage, und ragten von außen 10 Fuß über das Thurmgemäuer hinaus. Auch hier wurden Biege v e Lit. B gegen die am Thurm stehenden Hölzer m n Fig. B, und e o Fig. A angebracht, damit während des Aufschraubens die Streichhölzer nicht abgesprengt werden konnten. Ferner hat man auch diese, außen, hart am Thurme mit senkrecht stehenden Säulen unterstützt, und zwischen den Streichhölzern und dem Gemäuer hölzerne Keile eingetrieben, so daß nun der ganze Thurm auf den drey Streichhölzern fest aufsaß.

Nun wurden die Hebgeschirre angebracht. Der Stand derselben ist bey Lit. A Nr. I. II. und III. und ein Aufriß Lit. C Nr. I. u. II. zu sehen.

Nachdem dieses alles eingerichtet und festgestellt war, wurden die 3 Hebgeschirre zugleich angetrieben.

Wenn man mehrere Hebgeschirre auf einen Punkt wirken lassen muß, so hat man vorzüglich darauf zu sehen, daß alle gleich stark angezogen werden, so daß keines mehr als das andere hebt. Außerdem kann es leicht kommen, daß die ganze zu hebende Last auf einem einzigen Hebgeschirr ruht. Sollte für die Schrauben eines einzigen Geschirrs die Last zu groß werden, so könnte ein solches Wagstück unglücklich ausfallen.

Man hat aber an der zu hebenden Last, so wie an der Kraft kein sicheres Merkmal, ob die Hebgeschirre ihre Wirkung vollkommen erfüllen, vorzüglich am Anfang der Operation, bis die Holzfasern der Stützen und Streichhölzer angedrückt sind, oder angezogen haben. Um so mehr also müssen die Werkleute aufmerksam seyn und dahin sehen,

Digitized by Google

daß auf keinen Fall ein Fehler geschieht. Auch hierin muß Uebung und Erfahrung das Meiste thun.

Inzwischen habe ich hier noch folgende Vorsicht angewendet: Ich habe nämlich die drey Hebgeschirre gewissermassen durch einander in Verbindung gebracht. Das mittlere Hebgeschirr drückte aufwärts auf ein Querholz α β Lit. A, welches die beyden andern Streichhölzer faßte. Nun wurde immer das mittlere Hebgeschirr scharf angezogen und das gab dann eine Controlle für die übrigen beyden, weil man sogleich merken konnte, wenn sie nicht scharf genug angezogen waren.

Als nach einigen Umtrieben der Schrauben die drey gleich starken Säulen stramm standen, und beym Anschlagen einen hellen Klang gegeben haben, wurden die drey Hebgeschirre mittelst Hebel von 11 Fuß lang, jedes durch 4 Mann besorgt, vier mal umgetrieben. Diese Umtriebe betragen ohngefähr 4 Zoll senkrechte Höhe und dabey wurde schon wahrgenommen, daß sich die ganze Steinmasse, oder der ganze Thurm, wie er war, gehoben, und das Gemäuer unter den Streichhölzern und auf beyden Seiten Risse bekommen hat. Auch wurde bemerkt, daß die schiefen Biege r s Lit. B nicht mehr so steif angezogen waren. Um die Last nicht auf den Hebgeschirren allein sitzen zu lassen, ließ ich die gedachten Biege sogleich durch eingeschlagene Keile bey Lit. r in die Nuthen der Brechen nachtreiben.

Auf diese Art wurde nun behutsam fortgefahren, die Hebgeschirre so gleich, als es möglich war, angetrieben, und die Biege nachgekeilt, bis endlich der ganze Thurm die senkrechte Richtung wieder erhalten hat.

So bald dieses geschehen war, ließ ich die beyden Seiten untermauern, oder vielmehr den gemachten Bruch sorgfältig ausfüllen, wobey ich vorzüglich dahin gesehen habe, daß gutgebrannte Backsteine genommen, und so dünne Fugen, als möglich war, gemacht wurden. Die Seite a b Lit. A mußte ich im Innern des Chors mit einem vollen Bogen zwey Steine breit und hoch versetzen lassen, und dann wurde auch hier zwischen den Streichhölzern sorgfältig untermauert.

Die ganze Operation des Hebens dauerte von Morgens 9 Uhr bis Nachmittags 3 Uhr. Die Hebung betrug eine Höhe von 6½ Zoll, nämlich so groß war die Spalte zwischen dem gehobenen und dem unten stehen gebliebenen Gemäuer, und die Hebgeschirre wurden dabey 15 Zoll hoch aufgeschraubt.

Die Streichhölzer haben sich, ohngeachtet sie mit den Biegen versehen und 20 Zoll dick waren, 2 bis 2½ Zoll am äußersten Ende in die Höhe gebogen.

Unter die äußern senkrecht stehenden Säulen b c hat man, so oft es nöthig war, hölzerne Keile getrieben, und somit das Streichholz auch hier unterstützt.

Als der Thurm seine senkrechte Richtung wieder hatte, wurden abermal die Biege r s und die Säulen b c, so viel es möglich war, angetrieben, und die Hebgeschirre noch vor Abend abgenommen, wobey nicht das geringste Nachsinken erfolgte.

Nach einigen Tagen hat man auch die Säulen, Biege und Streichhölzer abgenommen, die durch die herausgezogenen Streichhölzer entstandenen Zwischenräume ausgemauert, und so steht denn der Thurm wieder vollkommen und dauerhafter da, als er es nach der neuen Aufführung gewesen ist.

Voit.

Ueber die Kunst- und Gewerb-Ausstellungen zu Nürnberg, Augsburg und München, October und November 1818.

(Fortsetzung und Beschluß.)

Mathias Hartmann, in Nürnberg: Zwey Miniaturgemälde. Eine Madonna nach Raphael und ein Kopf nach Albr. Dürer.

Math. Gottfr. Eichler in Augsburg: (Kupferstich) Eine Landschaft nach Wynants.

Anton Falger in München: lithographirte Versuche in verschiedenen Manieren, auf Stein gravirt.

F. Doppelmayr, königl. Landgerichts-Assessor aus Nördlingen: Zwey mit der Scherre künstlich ausgeschnittene Bilder.

Xaver Gabelsberger, königl. Constr. St. Kasse Cancellist: Eine mechanische Rechentafel. — (Vergl. wöch. Anz. f. K. u. Gwsfß. 1817 Nr. 9.)

Gebrüder Gumperz in Fürth: Ein Korb mit künstlichen Blumen nach der Natur.

Caroline Kraheisen, Demlle.: Zwey sehr schöne künstliche Blumenbouquets.

Joh. Georg Franz in Nürnberg: Großer Erdglobus von 1½ Schuh im Durchmesser, Statif von Mahagoni und auch von Kirschbaumholz. — (Vergl. wöch. Anz. f. K. u. Gwsfß. 1815 Nr. 18.)

Diese beyden schön und rare Exemplare stehen im B. M. zum Verkauf.

Schmißberger, Glasschleifer: 4 künstlich geschnittene Trinkgläser, die 4 Jahrszeiten vorstellend.

Müller und Comp. in Kempten: Strohgeflecht, Sessel, Canapee und Lehnstuhl.

Dieser neue Gewerbs-Zweig ist mit vielem Kostenaufwand von Straßburg und der Schweiz nach Bayern verpflanzt worden. Die Arbeit ist vollkommen und die Preise geringer als die vom Auslande. Proben stehen im B. M.

Heinrich Seyfried, Zirkelschmid in Fürth: Kaliberstab, Proportional-Zirkel, ein Reißzeug u. Reißfedern.

Dan. Barth. Schmitt in Amberg: Rauch- und Schnupftaback-Dosen, mit gemalten verschiedenen Sujets und sehr fein lakirt.

C. A. Heuke, Schriftgießer in Augsburg: Schriftproben.

David Lorenz, Schriftgießer in München: Schriftproben.

Es wäre leicht möglich, daß einige Gegenstände nicht angezeigt worden wären, weil Mehrere während der Ausstellung erst beygebracht worden sind, und der Saal in 1½ Tag mußte geräumt werden, wodurch die Abgabe übereilt wurde und einige Zettel verloren gegangen sind. — Sollte eine solche Ausstellung künftiges Jahr wiederholt werden, so werde ich sechs Monate zuvor alle Künstler, Kunstarbeiter, Fabrikanten, Manufacturisten und Gewerbs-Arbeiter davon benachrichtigen, und zur Empfangnahme einen ganzen Monat festsetzen, um das Ganze mit mehr Ordnung besorgen zu können.

Eine solche Ausstellung kann aber nur dann wiederholt werden, wenn ein geeignetes großes für die Ausstellungs-Zeit bleibend versichertes Local mir angewiesen wird, da ein gemiethetes leicht einsehende Schwierigkeiten darbietet, deren ich mich nicht leicht wieder aussetzen möchte.

Ich habe durch diesen ersten Versuch nun einmal den Anklang gegeben, derselbe wurde mit allgemeinem Beyfall aufgenommen, und als nützlich anerkannt, und besonders darin, daß bereits schon mehrere Bestellungen an die Künstler, Fabrikanten rc. eingekommen sind, finde ich mich belohnt.

Niemand wird es mir wohl misdeuten, wenn ich bey diesem Anlasse auch mein Hauptgeschäft, nämlich meine Papier-, Schreib- und Zeichnungs-Material-Handlung zur geneigten und wohlwollenden Erinnerung empfehle. Mein Assortiment ist in allen Fächern besetzt, und man findet bey mir, was man in manchen größern und Handlungsstädten vergebens sucht. Meine Preise stelle ich billig, und für meine Waaren stehe ich. Alles, was man mit Billigkeit fordern kann, habe ich von jeher geleistet, und werde es ferner leisten, und jeden Geschäfts-Auftrag mit gewissenhafter Sorge ausführen.

München im November 1818.

J. G. Heller.

Nachricht.

Bewegliche Achsen und andere Verbesserungen an Wagengestellen, erfunden von Georg Lankensperger, k. b. Hofwagner, hier von ihm selbst beschrieben, und 8 lithographirten Tafeln für jeden Liebhaber, insbesondere aber für Wagen-Fabrikanten und Arbeiter anschaulich dargestellt. — In deutsch und französischer Sprache gedruckt auf Kosten des Verfassers und zu erhalten im Zellerschen Magazin. Preis geheftet 1 fl. 12 kr.

Nachricht.

Das Kunst- und Gewerb-Blatt wird auch im künftigen Jahre fortgesetzt, und regelmäßig wöchentlich ein Bogen, öfters auch mit Beylagen und lithographischen Abbildungen erscheinen. Die Hauptexpedition davon hat die königl. Oberpostamts-Zeitungs-Expedition gefälligst übernommen. — Der Pränumerations-Preis ist halbjährig in München 2 fl. 15 kr. Portofrey unter Kreuzband durch das ganze Königreich Bayern 3 fl. — Wenn aber in dem ersten Semester des künftigen Jahres die Anzahl der Abonnenten sich vermehren sollte, so wird der Preis vom zweyten Semester um 30 kr. vermindert werden. Die Mitglieder des polytechnischen Vereins in Bayern, welche zu der Prämien-Kassa jährlich 2 fl. bezahlen, erhalten den ganzen Jahrgang des Kunst- und Gewerb-Blattes für 3 fl. 30 kr.; haben aber Jemand in München aufzustellen, der das Blatt jeden Sonnabend für Sie in Empfang nimmt. Die Expedition geht auf Ihre Kosten. Die Herren Districts-Schulen-Inspectoren erhalten es ebenfalls für die Schulen um 3 fl. 30 kr. Ohne Vorauszahlung kann aber im künftigen Jahre keine Abgabe, noch Versendung von dem K. u. Gwbl. statt finden.

Das Kunst- und Gewerb-Blatt hat in dem letzten Jahrgang an Reichhaltigkeit und Gemeinnützlichkeit sehr gewonnen, und es wird im künftigen Jahre noch mehr gewinnen, welches um so zuverläßiger versichert werden kann, als bereits ein Vorrath von Original-Aufsätzen für 2 Monate bereit liegt.

Alle Freunde der vaterländischen Industrie werden freundlich eingeladen, zur Verbreitung des Kunst- und Gewerb-Blattes mitzuwirken, da dieses, einzig die Erhöhung und Förderung des Kunst und Gewerbfleißes bezweckt, und die einzig reine polytechnische Zeitschrift ist, die in Deutschland wöchentlich erscheint. Wenn belehrende und gemeinnützliche Aufsätze oder interessante Uebersetzungen aus fremden Sprachen für dasselbe eingesandt werden, so werden solche mit Dank aufgenommen und auf Verlangen gern honorirt werden.

Um Einsendung einiger noch ausständiger Abonnements-Gebühren vom Jahr 1815, 16, 17 u. 18 wird zur Deckung der Unkosten angesucht. —

Bestellungen und Einsendungen werden adressirt: An das Zellerische Kunst- und Commissions-Magazin in München.

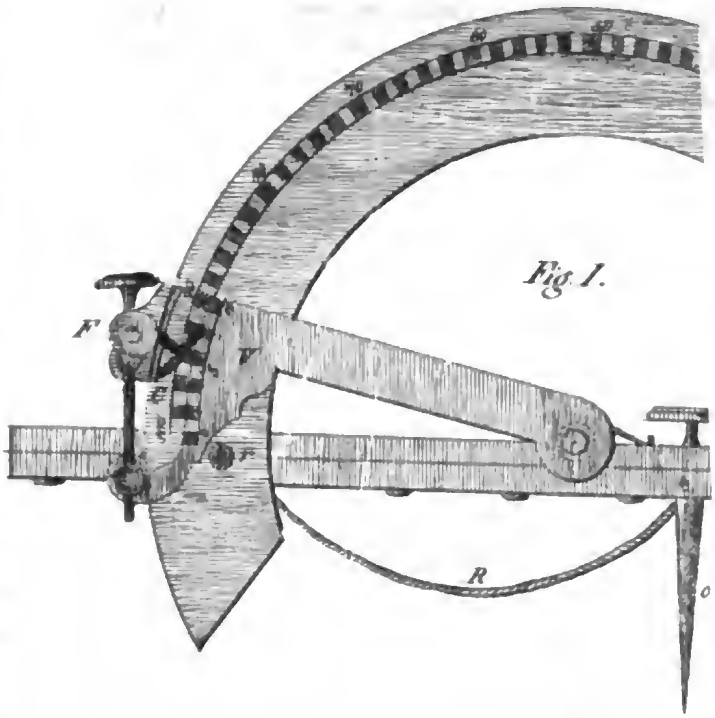
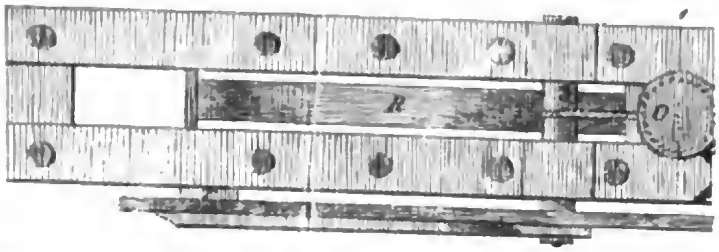


Fig. I.



THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY

Zum K. u. Gew. Bl. N.o 51.

Digitized by Google

B
an W
sperg

wöch
Hau
Der
durch
Jahr
um
der
Bla
für
kenn
aber

mei
zuve
here

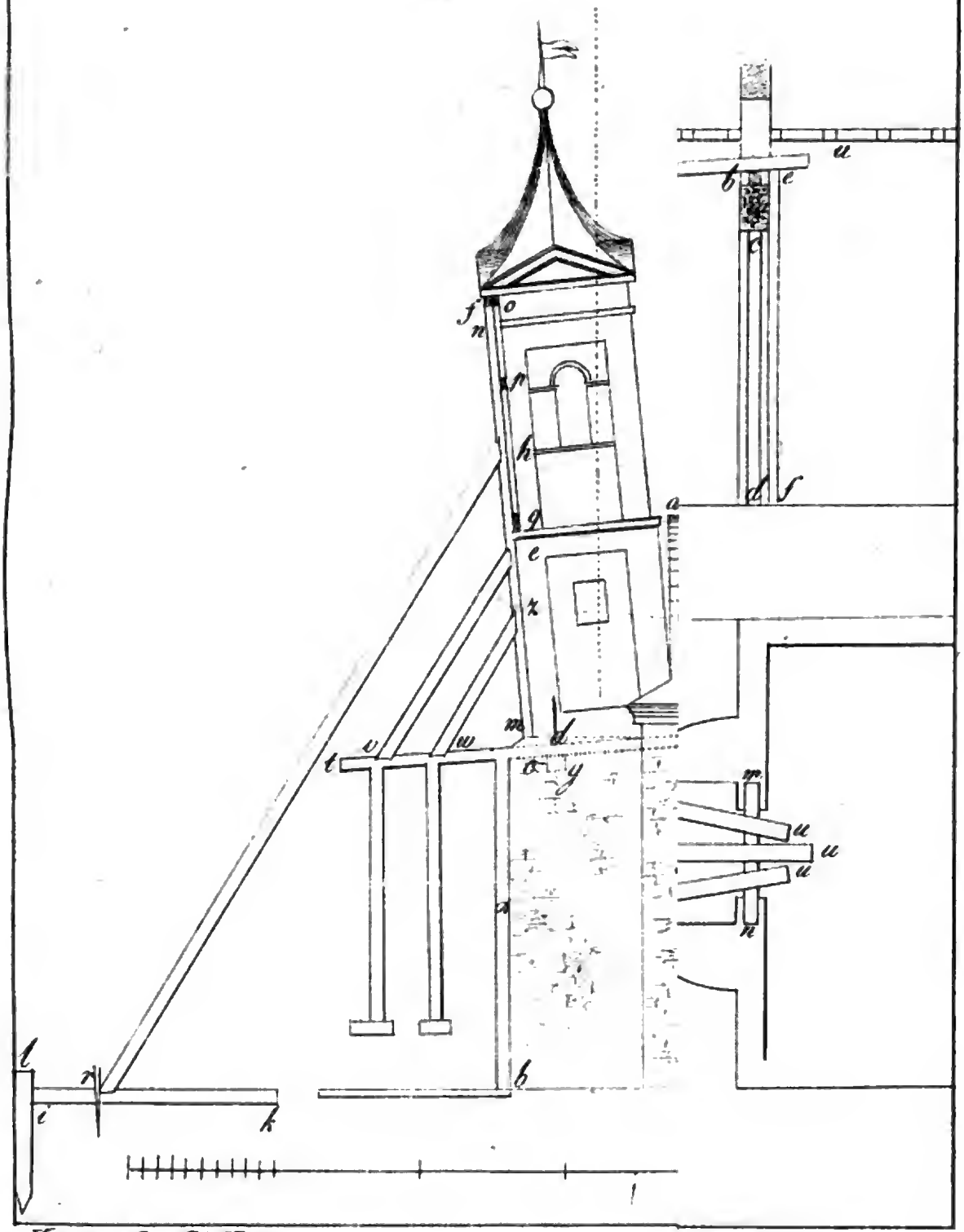
des
Kn
kan
setz
gen

17

sion

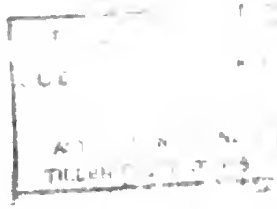
Digitized by Google

Lit. B.



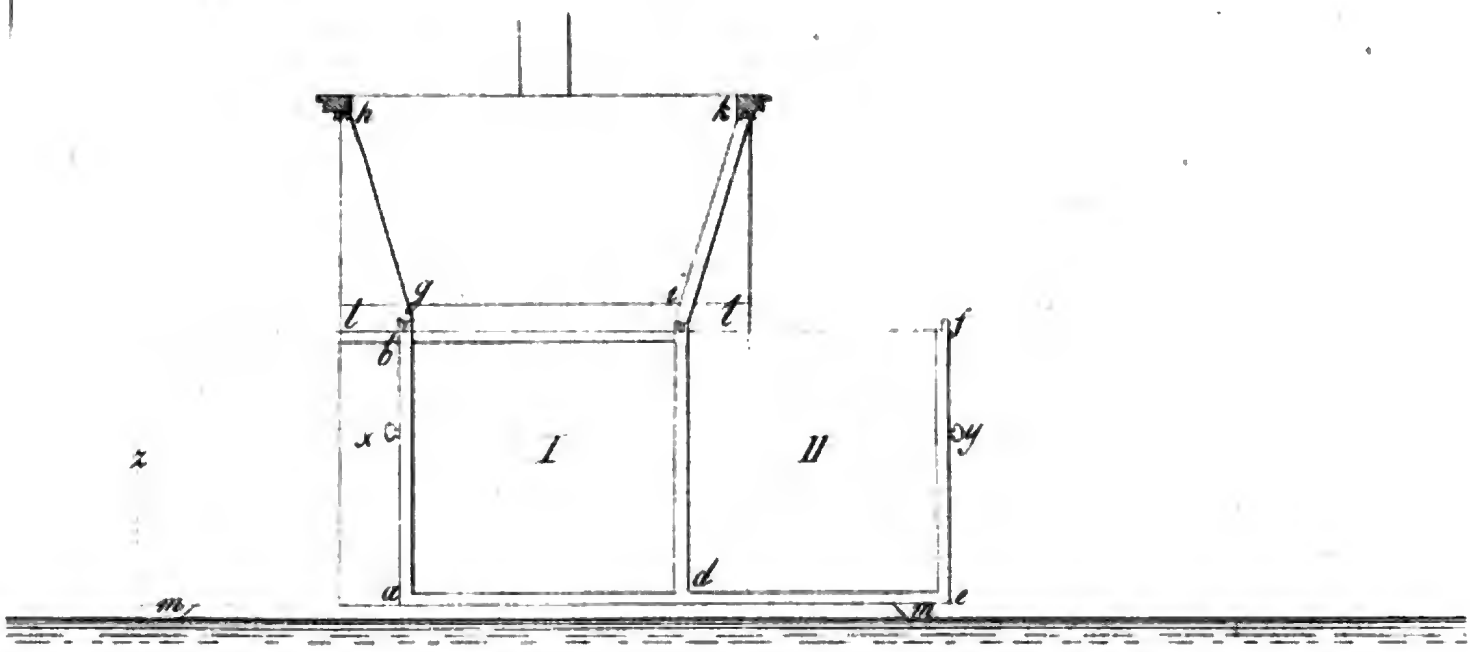
Kunst u. Gew. Bl. No. 51.

Digitized by Google

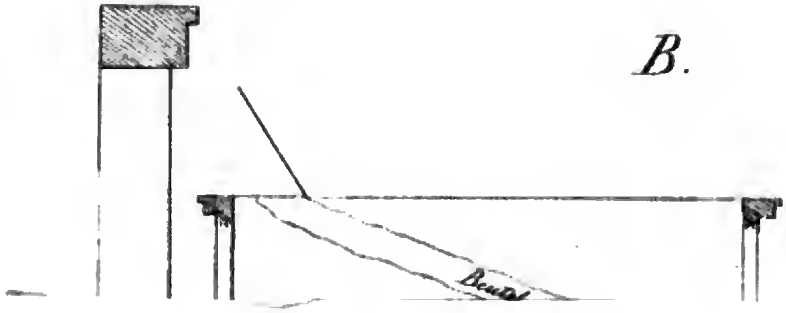


Digitized by Google

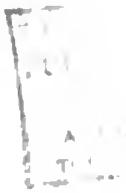
A.



B.



Digitized by Google



Digitized by Google

München 1818. Nro. 52. Am 26. December.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im König-Reiche Bayern.

MÜNCHEN MUSEUM

Das Beutelwerk bey Mühlen, welches durch das Mühlwerk selbst erschüttert und bewegt wird, um das Mehl, wie es die Steine verläßt, durch das Beutelluch zu sieben, ist erst im Anfange des sechzehnten Jahrhunderts bekannt worden. (Beckmanns Beytr. zur Gesch. der Erfind. B. II. S. 41.)

Ueber Beutelkästen in Mahlmühlen, bey welchen kein Mehl verstauben kann.

(Nebst einer Abbildung.)

Alle Mühlen, vorzüglich aber die Mahlmühlen, stehen billig unter polizeylicher Aufsicht, und alle Mühlordnungen enthalten Vorschriften, um Streitigkeiten, rücksichtlich benachbarter Mühlen, oder mit dem Müller und den Mahlgästen vorzubeugen, die Mahlgäste gegen Bevortheilung zu sichern, und die Maschinerie der Mühle in einen solchen Stand zu bringen oder zu erhalten, daß das schönste und beste Mehl aus dem Getreide gewonnen wird.

Ich will hier nicht untersuchen, in wie ferne die bisher in Anwendung gekommene Mühlordnungen gut sind und ihrem Zweck entsprechen, oder ob sie, im Ganzen genommen, Verbesserungen erhalten sollten. Ich beschränkte mich hier bloß auf den einzigen Punkt, nämlich auf das allzuhäufige Verstäuben des Mehls beym Mahlen, und in den meisten Mühlordnungen, die ich kenne, ist eine Strafe auf Unreinlichkeit in der Mühle und auf das häufige Verstauben des Mehls gesetzt.

Die Zargen um die Mühlsteine, die Gossen und die Beutelkästen sollen daher nicht schadhaft seyn, die letztern keine doppelte Böden, wie man sie schon gefunden hat, enthalten, und die Vorhänge vor den Beutelkästen keine Löcher haben. Einige Mühlordnungen wollen sogar einen unzeitigen Luftzug in der Mühle verhindern, und daher sollen keine zerbrochene Fensterscheiben und keine Oeffnungen in den Mauern und Wänden vorhanden seyn.

Bey den in vielen Ländern gebräuchlichen Mühlen-Visitationen werden dergleichen Fehler gestraft, aber bey der Construction der meisten Beutelkästen, die ich bisher gesehen habe, ist es nicht möglich das Verstauben des Mehls gänzlich aufzuheben.

Jeder Beutelkasten muß eine Oeffnung haben, damit das durch den Beutel gesiebte Mehl heraus genommen werden kann, und vor dieser Oeffnung hängt ein Tuch, welches das Verstäuben nie vollkommen verhindert. Alle polizeyliche Aufsicht ist dabey vergebens; denn wenn auch der Vorhang nicht zerrissen ist, versliegen doch viele feine Mehl-Theilchen, weil das blos herabhängende Tuch nie fest anschließt. Das Verstauben des Mehls aber ist beträchtlich, und es wird für den Mahlgast, vorzüglich bey hohen Getreidepreisen, sehr fühlbar.

Die anliegende Zeichnung enthält die Construction eines Beutelkastens, welcher in einer Mühle eingerichtet ist, in der ich vor einiger Zeit bedeutende Reparaturen am Wasserbau und an der Maschinerie vorgenommen habe, und welcher das Verstauben des Mehls großen Theils aufhebt, dabey aber auch noch andere Bequemlichkeiten gewähret.

Lit. A ist der Seiten-, Lit. B aber der Längen-Durchschnitt des Beutelkastens. Aus dem Durchschnitt Lit. A ist zu sehen, daß dieser aus zwey Abtheilungen Nr. I. u. II. besteht, und der ganze untere Kasten mit den beyden Abtheilungen ist beweglich, so daß er hin und her geschoben werden kann. Die Wand a b schließt sich an die obere feststehende schräge Seitenwand g h und die Wand c d an die andere entgegengesetzte i k genau an. Um aber den

Digitized by Google

Kasten leicht hin und wieder zurück schieben zu können, ruht er auf den am Boden der Mühle befestigten spitzigen Leisten m m nach den Profilen Lit. A und B. Die obern schrägstehenden festen Seitenwände des Kastens g h und i k haben unten Fälze, in welche die beweglichen Seitenwände des untern Kastens a b u. c d u. e f wieder mit Falzen bey Lit. b u. c einpassen, und auf diese Art ist der ganze innere Raum des Kastens geschlossen, so daß kein Mehlstaub leicht durchdringen kann. Der untere auf den spitzigen Leisten des Fußbodens ruhende Theil a b, d c u. e f aber bewegt sich in den einen Falz bildenden Leisten l l ꝛc. Diese Leiste deckt die untere bewegliche Wand des Kastens, damit zwischen beyde Wände kein Mehl fallen kann.

Ist z. B. der Theil Nr. I. gefüllt, so wird er zurück geschoben, bis der Falz bey Lit. f bey c, und der bey Lit. c bey b ansteht; alsdann ist das Ende des vollen Kastens Nr. I. auf der punktirten Linie Lit. z, und das Mehl fällt in die Abtheilung Nr. II. Nun kann die Abtheilung Nr. I. bequem geleert werden. Damit der Kasten auf jeder Seite auswärts geschoben werden kann, sind die Handhaben Lit. x und y angebracht.

Da ein solcher Kasten immer geschlossen bleibt, so ist sehr begreiflich, daß dadurch das Verstauben des Mehles aus dem Beutelkasten beynahe ganz aufgehoben wird.

Wenn ein Kasten nach der gewöhnlichen Construction geleert werden soll, so muß sich die Person, welche das Geschäft verrichtet, mit Kopf und Armen in denselben hineinbiegen, was öfters geschehen muß, während die Mühle im Gange ist. Bey dem vorliegenden Beutelkasten aber wird der ganze Theil heraus geschoben und frey gemacht. Letzterer ist daher viel bequemer.

Ferner dient er sehr bequem zur Absonderung des Mehls. Z. B. wenn Vorlauf ausgezogen werden soll, so wird der Kasten zurückgeschoben, und das übrige Mehl kommt in die andere Abtheilung.

Der Raum, den ein solcher Kasten wegen des herauszuschiebenden Theils einnimmt, ist wenig größer, als der eines gewöhnlichen, und in dieser Hinsicht wird die Einrichtung der Schiebekästen keine Schwierigkeiten in den Mühlen verursachen.

Der hier beschriebene Beutelkasten ist vielleicht keine neue Erfindung, und es kann seyn, daß schon ähnliche in andern Mühlen bestehen; aber ich glaube, er verdient seiner Nützlichkeit und Bequemlichkeit wegen eine weitere Bekanntmachung und Anwendung. Die Einführung dieses Beutelkastens scheint mir Sache der Polizey zu seyn, und so geringfügig dieser Gegenstand an sich seyn mag, so verdient er doch unsere Aufmerksamkeit als ein Beytrag zum allgemeinen Nützlichen.

Voit.

Notiz für Bauende.

Im Monat Sept. d. J. ließ ich in meinem Hause über dem Pferdstall ein beynahe ganz flaches Dach, es hat nämlich auf eine Tiefe von 15 Fuß nur 2 Fuß Resche, mit Zinkblechen eindecken, und zwar einen Flächenraum von 270 Quadratfuß. Hiezu gebrauchte ich Netto 196 Pfd.; diese Zinktafeln betragen zum Preis von 50 fl. pr. Centner, wie ich solche in beliebigen Quantitäten verkaufen kann,

98 fl. — kr.

der Arbeitslohn von Quadratfuß 9 kr. 40 „ 30 „

138 „ 30 „

kostet also der Quadratfuß ganz fertig am Dache 30 kr. 2 dl. Hierbey ist zu bemerken, daß dieses ganze Dach abwärtsstehende, und über die Quere liegende ordentliche einfache Falze hat, wie solches bey Kupferblechen der Fall ist, und daß eine solche gut verfertigte Dachung die nämlichen Dienste leistet, wie eine von Kupferblech, welch letztere allerwenigst um die Hälfte theurer zu stehen kommt, als eine von Zinkblechen *). München am 5. December 1818.

Fr. Xav. Stießberger.

*) Der Ausschuß des polyt. Vereins dankt dem Hrn. Verfasser für obige Mittheilung, und wünscht, daß dieser Versuch das bauende Publikum auf ein Bedachungs-Material aufmerksam machen möchte, das hier das erstemal angewandt wurde, an andern Orten aber bereits schon vielfach mit sehr gutem Erfolg gebraucht worden ist. M. s. Hermstädts Bulletin des Neuesten und Wissenswürdigsten aus der Naturwissenschaft, 9. Bd. Berlin 1811.

Digitized by Google

Register.

Fortlaufendes chronologisches Register.

Ueber den Gebrauch physikalischer Kennzeichen zur Bestimmung der Edelsteine von Hrn. Ritter Hauy. Uebersetzt durch Karl Cäsar Ritter von Leonhard. S. 1, 17, 41, 65, 89.

Englisches Patent:Malz. 12.

Notiz über die Steyermärkische Eisen:Erzeugung, und den Eisenhandel daselbst. 15.

Zwieback aus Kartoffeln. 16.

Ueber eine neue Constructions:Methode von hölzernen Brücken, mit 100 und mehrschuhigen Joch-Oeffnungen, nebst lithographirter Beylage von Fr. v. Spaun. 24.

Schreiben des königl. Polizey:Commissariats Landshut, Germsiedereyen betr. 31.

Brücken aus Eisendrath, von Buchner. 31.

Bemerkungen über Windmühlen, welche anstatt der gewöhnlichen Flügel mit Segel versehen sind. 45.
Nachschrift von Buchner.

Dampfapparat zur Bierbrauerey in Teschen, vom Bürgermeister Kaufmann. 49.

Angabe eines vaterländischen Kunstwerkes, in lithographischen Abbildungen, von B. J. Docen. 49.

Webmaschinen des Mechanikus Joh. Friedr. Hoffmann in Kirchenlamitz im Obermainkreis, von Ertl, Landrichter. 50.

Polytechnische Literatur, von Buchner. 54, 247, 263, 276, 333, 355, 373, 386, 407, 422, 518, 531, 551, 596, 619.

Bericht über die fünfte allgemeine polytechnische Versammlung in München. 57.

Nachricht über die Fabrikation gegossener Medaillen, von M. Chaudet, prov. Münz:Probierer, übersetzt von Dr. Pettenkofer. 61, 83, 107.

Neu erfundenes Fahrzeug. 64.

Die feyerliche Eröffnung der neuen Solenleitung von Berchtesgaden nach Reichenhall. 73.

Ueber die englischen Patent:Dampfküchen der Hrn. Luedescher, Eudres und Bourgnignon zu Constanz, von Delin. 85.

Freymüthige und unpartheyische Bemerkungen über die in dem Kunst- u. Gewerbblatt Nr. 2. Jahrg. 1818 vorkommende Constructions-Methode zu einer hölzernen Brücke, und beygefügte Bemerkungen über die Bogenbrücken ꝛc., nach einer Bemerkung der Redact. 97.

Denkmünze des Hofmedailleurs Losch, auf das Reformations:Fest 1817. 109.

Unvertilgbare rothe Farbe, von Buchner. 110.

Ppes Zubereitungs:Methode der Reißkohle und Kreide, von Buchner. 111.

Eine neue Platin:Legierung von John Thomas Cooper, von Buchner. 112.

Ueber Pflaster, besonders über das Straßenpflaster der Stadt Augsburg, von Voit. 113.

Dampfmaschinen von Buchner. 124.

Tuchmanufactur in Schweden, v. B. 126.

Silberweiße Metallcomposition, von B. 126.

Aufbewahrung der Eßwaaren, v. B. 126.

Ueber die vortheilhafte Abscheidung der Bittererde aus der Mutterlauge der Salzsolen zu pharmaceutischem Gebrauche, von C. F. Salzer. 127.

(*)

Digitized by Google

Ehrenbezeugung. 127.
An Hrn. F. A. v. S. in Regensburg. 128.
Nachricht. 128.
Ueber das Brauwesen, von Spaun. 129, 136, 185.
Bericht über die sechste allgemeine polytechnische Versammlung in München. 135.
Einige Bemerkungen über Brodtariffe, von Baron v. Eichthal. 137.
Ueber Hülfsmittel zur Menschenrettung aus brennenden Gebäuden, von Meyer und Hübbe in Hamburg. 151, 193.
Ueber Gewinnung der Knochen-Gallerte. 153.
Columbische Buchdrucker-Presse, von Wr. 166.
Hülfsmittel beym Schreiben, von P. J. Docen. 167.
Bemerkungen über die im Jahre 1818 Nr. 2. des Kunst- u. Gewerbblattes eingerückte Construction von hölzernen Brücken mit 100 und mehr Fuß Jochweite, von Ransom. 169.
Etwas über Verhütung und Vertilgung des laufenden Schwammes in den Holzwerken der Gebäude, von C. Buchs, Art. Lieut. 177.
Ueber die Erfindung des Maurers Joh. Rau in Augsburg, feuchte Mauern trocken zu machen, von. Wait. 182.
Berichtigung. 189.
Privilegium. 192.
Nachricht. 198.
Verzeichniß der in der Commissions-Niederlage deponirten Gegenstände. 200. 648.
Noch etwas über die Knochengallerte, von Buchner. 201, 228.
Ueber den Handel mit Baumwolle in England, während des Jahres 1817. 205.
Bemerkungen über H. Voits Abhandlung: Ueber Pflaster, besonders über das Straßenpflaster der Stadt Augsburg in Nr. 7. dieses A. u. Gwbl. 209.
Dampfmaschinen.
Bericht über die siebente allgemeine polytechnische Versammlung zu München. 215.
Zinn. 216.
Die Fabrik-Anstalten des Freyh. v. Eichthal zu St. Blasien im Großherzogthume Baden. 217, 233.
Mälzel und seine mechanische Kunstwerke. Wr. 223.
Die Baumwollenweberey der beyden Brüder Kapferer zu Waldkirch im Großherzogthume Baden. 243.
Ein sehr einfaches Mittel das Durchgehen der Pferde zu hindern, 246.
Ueber Bereitung des Mörtels, von Schwarze. 248.
Ueber das Bierbrauwesen. Gebr. Schleich. 255.
Saussures Verfahren, um das Steinöl von seinem üblen Geruche zu befreyen. 262.
Neueste Fortschritte der Erzeugnisse der Gold- und Silber-Arbeiterkunst zu Augsburg. Wr. 265.
Erörterung der Frage: Ob, und welche Mannsnahrung der Lohrische Brodtarif enthalte? Frhr. von Godin. 269, 289.
Literarische Anzeige. 280.
Ueber eiserne Küchengeschirre, von Schmitz. 281.
Vorschlag zu wesentlicher Verbesserung der Schieferdächer, von Wolfram zu Würzburg. 294.
Ueber Steinlackpapier zum Gebrauche der Lithographie. F. von G. 295.
Vogelbeersäure. 296.
Versuche über das künstliche Färben des Rothweins, von Dr. Vogel. 297.
Vorschlag zur Errichtung eines Trocken- oder Dörrhauses, für Zimmer- und Werkholz. 303.
Menschenrettung aus brennenden Gebäuden. 309.
Erkenntlichkeit eines Engländers für das Verdienst eines Naturforschers. 308.
Literatur über eiserne Kochgeschirre. 309, 325, 340, 358.
Nachricht über das Metallmoir (moiré métallique), von Hrn. Bajet, von Buchner. 313.
Notizen über Gerste und Malz. Buchner. 318.
Bericht über die allgemeine polytechnische Versammlung zu München am 8. April 1818. 318.
Fragmente. 323.
Erfindung. 324.
Monumente aus Gußeisen. 328.
Eine neue Art eines Nachtlichtes, von Delin. 331.
Hüte mit doppeltem Boden. 344.
Alphabetisches Verzeichniß von Erfindungs-, Einführungs- u. Verbesserungs-Patenten, welche 1816 in Frankreich ertheilt wurden. 345, 361, 376.
Gabriel Tiegere's Methode Papier zu verfertigen, von welchem nachher die Schrift schwerlich oder gar nicht wegzubringen ist, von Buchner. 369.
Vorläufige Nachricht von einer Entdeckung neuer Farbmaterialien auf Torf und Steinkohlen. 370.
Noch ein Wort über Menschenrettung aus brennenden Gebäuden, von Landr. Cotner. 371.
Der Feuermantel. Dr. Prantl. 383.
Gedanken über Bildungsmittel für Künstler und Handwerker in Provinzialstädten und auf dem platten Lande. Hirschmann. 393.

Digitized by Google

Rittlingers Wagen. Buchner. Seite. 400.
Ueber Steinlackpapier zum Gebrauche der Lithographie. F. v. G. 402.
Hydromechanische Pressen. 403.
Eisenpflaster zu London. 404.
Nachtrag zu dem Aufsatze über das Davysche Nachtlicht, von Delin. 405.
General-Plan über die Erweiterung und Gestaltung des Begräbnißplatzes zu München, entworfen von J. M. E. G. Vorherr 1818. 411.
Vorschriften für Emailfarben und für Glasmahlereyen, von Wynn, von Buchner übers. 414, 431, 441.
Anzeige. 424.
Ueber Arparaturen alter Gebäude. Voit. 425
Ein Vorschlag in Beziehung auf die Verminderung der Zündbarkeit brennbarer Stoffe, von J. A. Buchner. 438, 455.
Bericht über die allgemeine polytechnische Versammlung zu München, am 17. Juny 1818. 449, 465.
Ehrenbezeugung. 456.
Ueber die beste Art Scharlach auf Wollengarne und Wollengewebe mit dem Pigmente des Lack-Dye zu färben und zu drucken; nebst einer vorläufigen Nachricht über die Darstellung eines reinen Rothes, aus dem Pigmente des Krapps auf Wollenstoffe. 459.
Gold- und Silberarbeiten in Bayern, von Kayser. 471.
Bemerkungen über den Unterricht in den bürgerlichen Kunstschulen und über ihre Einrichtung, v. Mitterer. 473.
Ueber die Zubereitung und den Gebrauch des Kopal-Firnisses, als eines dem Oel vorzuziehenden Vehikels für Mahler, von Varley, übers. v. Buchner. 483.
Erfindung eines neuen Wagens, welcher ohne Pferde oder sonstigen Vorspann fortbewegt wird. 487.
Vorläufige Ankündigung auserlesener Zeichnungen aus allen Theilen der Baukunst, von Vorherr. 487.
Verfahren schafwollene Gespinnste oder Gewebe, mittelst der liquiden schwefelichten Säure zu bleichen, von Kurrer 489.
Aufforderung zur Benützung alter Bücher und Handschriften technologischen Inhalts, von Stein. 499.
Wilhelm Benekes Methode Grünspann von der Güte des französischen Grünspanns zu fabriciren, von Buchner. 502.
Kartoffel-Presse. 503.
Verfassung des k. k. polytechnischen Instituts zu Wien. 505.
Ueber das Feuerlöschen in brennenden Gebäuden, von Buchner. 512.
Fortsetzung des Verzeichnißes der dem polytechnischen Verein beygetretenen Mitglieder, 515, 646.
Kupfer-, Messing- und Zinkplatten auf eine verbesserte Art zu verzinnen, von John. Parnall. Uebers. von Buchner. 516.
Eine verbesserte Art leichter elastischer wasserdichter Hüte; von den Hutmachern Fergason und Ashton.
Ueber Zugutbringung der Eisenhütten-Abfälle und des alten Eisens von Chr. Schmitz. 521.
Nachricht über die Benützung der Eisenschlacken im Landgerichte Rosenheim, von Landr. Wild. 520.
Die englische Verzinnung. 550.
Versuch des Beweises, daß in dem Lohrischen Brodtarif keine Manns-Nahrung enthalten sey. Veranlaßt durch die frühern Aufsätze Nr. 8. dann Nr. 15. u. 16. 537.
Honigweingeist, von Buchner. 550.
Gutachten des k. Oberfinanzrathes und Akademikers Ritter von Delin, die s. g. rauhe Sperre der Fracht- u. Lastwägen betreffend. 553.
Neue sehr wirksame hydraul. Maschine des Professors und Akad. Mechanikus Hrn. Ramis zu München, v. Delin. 569.
Erläuterung der Gedanken über Bildungsmittel für Künstler und Handwerker in Nr. 23. von Hirschmann. 521.
Ueber die Art, wie man den harten Stahl durch Glühen u. Ablöschen geschmeidig machen, und wie man ihn durch eine einzige Operation zugleich härten und anlassen kann. 581.
Verzeichniß der jetzt lebenden Kupferstecher zu Nürnberg 582.
Bemerkung über das Messing von Chaudet. 585.
Ueber die Wirkung des Ablöschens in kaltem Wasser, bey Kupfer und Glockenmetall. 588.
Versuch einer Verbesserung der Grubmannischen Brücken, von Ranson. 589.
Ledergerberey. B. 593.
Metallmohr. B. 595.
Rede, gehalten im polytechnischen Verein, von Dr. Jul. von Delin, zur Feyer des Stiftungsfestes ꝛc. 600.
Aufforderung an alle Mitglieder des polytechnischen Vereins in und ausser München, die Aussetzung einiger Preise für Gewerbgegenstände betr. 608.
Ueber die vorgeschlagene Verbesserung der Grubmannischen Brücken, von Pechmann. 610.
Auszug aus einer Abhandlung über die Vergoldung, von Darret, bearb. von Dr. Vogel. 611.
Künstlich genähter Schuh. 613.

Digitized by Google

Privilegium. 614.
Lithographirte Kunstwerke. 615.
Hrn. Peters Hamelin's rementartige Maße, welche sowohl als Kitt, als auch zur Verfertigung künstlicher Steine, Statuen, Ornamente, und zur innern und äußern Verschönerung der Gebäude nützlich gebraucht werden kann. (Mit Anmerk. v. Buchner) 617.
Noch etwas über Kitte, von Buchner. 622.
Uebersicht der Künste, Fabriken und Kunstgewerbe in der königl. Kreis-Hauptstadt Augsburg, von Kayser. 624, 643.
Den Mehlhandel betr. 631.
Privilegium. 632.
Versuche über die Anwendbarkeit des Tantal-Oxyds zur Feuermahlerey, von K. Schmitz. 633.
Beantwortung der Fragen über die vorgeschlagene Verbesserung der Grubemannischen Brücken in Nr. 36. S. 610 dieses K. u. Gwbl. v. Ranson. 638.
Nachricht über eine Vorrichtung zur Anwendung der Rundsägen, von Mitterer. 639.
Glaserzeugung mittelst Glaubersalz. 643.
Ankündigung. 646.
Nachricht. 647.
Die königl. franz. Bergwerksschule zu St. Etienne, im Loire-Departement, von Chr. Schmitz. 649.
Denkmünze auf die große Solenleitung von Berchtesgaden nach Reichenhall. Schlichtegroll. 656.
Neues Altarblatt für die Brunnenkapelle zu Reichenhall, v. Hrn. Prof. Hauber in München. 665.
Ueber des königl. bayer. Hofwagners Lankenspergers bewegliche Achsen. 667.
Schreiben des Hrn. Bauingenieurs Kurten an den polyt. Verein, den Hitzisolir-Mörtel betr. 671.
Gutachten über E. Kurtens neu erfundenen Hitzisolir-Mörtel von Vorherr und Vogel. 676.
Den Schönfärber Eustach Ziegler betr. 679.
Privilegium für den quiescirten Hofkammerrath Lütgendorf, wegen der von ihm neu erfundenen Schwimm. u. Rettungs-Maschinen. 680.
Feyertägliche Volks-Industrie-Anstalten zu München im J. 1818. Wr. 681.
Betrachtungen über die Fabrikation und den Gebrauch thierischer Kohle, bekannt unter dem Namen Beinschwarz, gebranntes Elfenbein ꝛc. 687.
Meine letzte Aeußerung über den Brückenbogen des Bauinspect. v. Ranson, von Pechmann. 693.
Vorläufige Nachricht. 696.
Ueber eine im Steinkohlen-Theer enthaltene flüchtige Substanz von J. Syme. 697.
Schreiben des Hrn. Prof. Kayser in Augsburg, an Hrn. Zeller in München. 699.
Ueber die Verwandlung unserer Leichenplätze in heitere Ruhegärten, von Kayser. 701.
Ueber die Davische Glühlampe. 703.
Ueber ein neuentdecktes Metall im Zink, von Buchner. 705.
Die polytechnische Lehranstalt zu Freyburg in Breisgau. 708. 723.
Technische Benützung des gefrierenden Wassers, v. B. 711.
Holzverkohlung und Ziegelbrennerey. 712.
Anzeige. 712.
Ueber die Benützung der Kartoffelbeerr zur Branntwein-Fabrikation, von Marechaux. 713.
Die Dumontische Wage. 715.
Nachricht über die Zusammensetzung eines in München ausgebotenen engl. Bronzierselzes, von Vogel. 717.
Preisfragen der Societé d'encouragement zu Paris. 718.
Construction, gegebene Flächen auf ein gegebenes Verhältniß zu reduriren, von Ranson. 720.
Gutachten über vorstehenden Aufsatz von Marechaux. 721.
Mittel eine Last einen steilen Abhang leichter hinauf zu ziehen, von Marechaux. 722.
Ueber das Verhalten des Stärkmehls zum Berliaerblau, B. 726.
Anzeige das Altarblatt für die Brunnenkapelle zu Reichenhall betr. von Zeller. 728.
Ueber die technische Benützung der Rosenpappel, von Degrün 729.
Gutachten über die von Pater Genesius Degrün an den landwirthschaftlichen Verein eingeschickten Farbe u. andern Proben, von Buchner. 733.
Eine neue Art Bier. 740.
Ueber die Verwahrung des süßen Wassers vor dem Verderben. 741.
An Hrn. Zeller in München, von Prof. Kayser in Augsburg. Das Kunst- und Gewerb-Lexikon betr. 742.
Gasbeleuchtung. 743.
Schiffbau. 744.
Beförderung. 744.
Ueber Pottaschengewinnung von Marechaux. 745.
Nachricht. 751.
Bemerkung über den Holzessig, von B. 752.
Des ältern Lucas Müllers, genannt Cranach, Handzeichnungen. 755.
Erfindung. 756.
Ankündigung. 757.
Ueber die Kunst- und Gewerb-Ausstellungen zu Nürnberg, Augsburg u. München, Oct. u. Nov. 1818. 761, 777, 820.
Ankündigung. 776.
Ueber Gußstahl-Bereitung, Schmelzen von Platin durch Ofenfeuer, Gaserleuchtung, Wasserdampf-Heitzung, von Dr. Prechtl. 789
Beschreibung eines von dem k. b. Kreisbau-Inspectors von Ranson erfundenen Micrometer-Zirkels m. Abbild. 809.
Anmerkung zu vorstehendem Aufsatze, von Yelin. 811.
Ueber Reparaturen alter Gebäude mit Abbild. 813.
Nachricht. 823.
Ueber Beutelkästen in Mahlmühlen, bey welcher kein Mehl verstauben kann. 825.
Notiz für Bauende. 828.

(Die Fortsetzung der übrigen Register folgt.)

Digitized by Google

Sach-Register.

Abhang. Sieh Last.

Altarblatt.

Neues Altarblatt für die Brunnenkapelle zu Reichenhall, vom Prof. Hauber in München. 665.

Ankündigungen.

Vorläufige Ankündigung auserlesener Zeichnungen aus allen Theilen der Baukunst, von Vorherr. 487.

Die Ackermannischen Zimmer-Verzierungen ꝛc. 640.

Ansichten griechischer Monumente ꝛc. 757.

Schauplatz der verbrsserten Mühlenbaukunst ꝛc., von Lindt. 776.

Anstalten.

Die Fabrik-Anstalten des Freyh. v. Eichthal zu St. Blasien im Großherzogthume Baden. 217, 233.

Feyertägliche Volks-Industrie-Anstalten zu München im Jahre 1818, v. Wismaier. 681.

Die polytechn. Lehr-Anstalt zu Freyburg im Breisgau, vom Prof. Wucherer. 708, 723.

Anzeige.

Das Altarblatt für die Brunnenkapelle zu Reichenhall, von Zeller. 728.

Ausstellungen.

Ueber die Kunst- und Gewerb-Ausstellungen zu Nürnberg, Augsburg und München, im October und November. 761, 777, 820.

Axen bewegliche. S. Wagen.

Baumwolle. Siehe Handel.

Baumwollen-Weberey. Sieh Weberey.

Bauwesen.

Ueber die Erfindung des Maurers Joh. Rau in Augsburg, feuchte Mauern trocken zu machen, von Voit. 182.

Ueber Bereitung des Mörtels, von Schwarze. 248.

Vorschlag zur wesentlichen Verbesserung der Schieferdächer, von Wolfram zu Würzburg. 294.

Ueber Reparaturen alter Gebäude von Voit. 425, 813.

H. P. Hamelins cementartige Masse, welche sowohl als Kitt, als auch zur Verfertigung künstlicher Steine, Statuen, Ornamente, und zur inneren und äußeren Verschönerung der Gebäude nützlich gebraucht werden kann, mit Anmerkungen von Buchner. 617.

Schreiben des Hrn. Bauingenieurs Kurten an den polytechn. Verein, den Hitzisolir-Mörtel betr. 671.

Gutachten über Kurtens neuerfundenen Hitzisolirmörtel, von Vorherr und Vogel. 676.

Notiz für Bauende, von Stießberger. 828.

Beförderung des Hrn. Ober-Apothekers Buchner als ausserordentlicher Professor bey der Section der Heilkunde zu Landshut. 744.

Begräbniß-Platz.

General-Plan über die Erweiterung und Gestaltung des Begräbnißplatzes zu München, entworfen von J. M. C. G. Vorherr 1818. 411.

Ueber die Verwandlung unserer Leichenplätze in heitere Ruhegärten, von Kayser. 701.

Beinschwarz. S. Kohle.

Beleuchtung. Gas-Beleuchtung. 743.

Bericht.

Ueber die fünfte allgemeine polytech. Versammlung in München. 57.

Ueber die sechste allgemeine polytech. Versammlung in München. 135.

Ueber die siebente allgemeine polyt. Versammlung zu München. 215.

Ueber die achte allgemeine polytechn. Versammlung zu München, den 8 April 1818. 318.

Ueber die neunte allgemeine polytechn. Versammlung zu München am 17. Juny 1818. 449, 465.

Jahres-Bericht des polyt. Vereins von Buchner.

Berichtigung. Betrifft die Note zur Angabe eines naterländischen Kunstwerkes in lithographirten Abbildungen. 189.

Digitized by Google

Berlinerblau. S. Stärkmehl.
Bier. Eine neue Art Bier. 740.
Bildungsmittel. S. Mittel.
Bitterde.
Ueber die vortheilhafteste Ausscheidund der Bittererde aus der Mutterlauge der Salzsoolen zu pharmaceutischem Gebrauche, von E. F. Salzer. 127.
Bleichen.
Verfahren schafwollene Gespinnste oder Gewebe mittelst der liquiden schwefelichten Säure zu bleichen, von Kurrer. 489.
Brandwein.
Ueber die Benützung der Kartoffelbeere zur Brandwein-Fabrikation, von Marechaux. 715.
Brauwesen.
Ueber das Brauwesen von Spaun. 129, 136, 185.
Ueber das Bierbrauwesen der Gebr. Schleich. 255.
Brodtarif.
Erörterung der Frage: Ob und welche Mannsnahrung der Lohrische Brodtarif enthalte? Von Frhr. v. Godin. 269, 289.
Versuch des Beweises, daß in dem Lohrischen Brodtarif keine Mannsnahrung enthalten sey. Veranlaßt durch den frühern Aufsatze, Nr. 8. dann Nr. 15 u. 16. G. A. D. . . l.
Bronziersalz.
Nachricht über die Zusammensetzung eines in München ausgebotenen englischen Bronziersalzes, v. Vogel. 717.
Brücken.
Ueber eine neue Constructions-Methode von hölzernen Brücken, mit 100 und mehrschuhigen Jochöffnungen, nebst lithographirter Beylage, v. F. v. Spaun. 24.
Brücken aus Eisendraht, von Buchner. 31.
Freymüthige und unparthepische Bemerkungen über die in dem K. u. Gwbl. Nro. 2. Jahrg. 1818 vorkommende Constructions-Methode zu einer hölzernen Brücke, und beygefügte Bemerkungen über die Bogenbrücken ꝛc., von Th. Heigl und B Heigl, Bauwerkmeister in Freysing. 97.
Bemerkungen über die im Jahre 1818 Nr. 2. des K. u. Gwbl. eingerückte Construction von hölzernen Brücken, mit 100 und mehr Fuß Jochweite, von Ranson. 169.
Versuch einer Verbesserung der Grubmannischen Brücken, von Pechmann. 610.
Beantwortung der Fragen über die vorgeschlagene Verbesserung der Grubmannischen Brücken, in Nr. 36. dieses K. u. Gwbl., v. Ranson. 638.
Meine letzte Aeußerung über die Brückenbogen des Bauinspectors von Ranson. Von Pechmann. 693.
Bücher.
Aufforderung zur Benützung alter Bücher und Handschriften technologischen Inhalts, von Stain. 499.
Buchdrucker-Presse. S. Presse.
Commissions-Niederlage, Zellerische. Siehe im Namen-Register.
Cementartige Masse. Sieh Bauwesen.
Composition.
Silberweiße Metal-Composition, von Buchner. 126.
Dächer. Sieh Bauwesen.
Dämpfe.
Dampfapparat zur Bierbrauerey in Teschen, vom Bürgermeister Kaufmann. 49.
Ueber die englischen Patent-Dampfküchen der Hrn. Lueder, Eudres und Bourgnignon zu Constanz, von Yelin. 85.
Dampfmaschinen, von Buchner. 124.
Dampfmaschinen. 213.
Denkmünze. S. Münze.
Dampfküche. S. Dämpfe.
Dörrhaus. S. Trockenhaus.
Durchgehen der Pferde. S. Pferde.
Edelsteine.
Ueber den Gebrauch physikalischer Kennzeichen zur Bestimmung der Edelsteine, von H. Ritter Hauy. Uebersetzt durch Karl Cäsar Ritter von Leonhard. 1, 17, 41, 65, 89.
Ehrenbezeugungen.
Hr. Friedr. Leers, Steingut-Fabrikant erhält die goldene Civil-Verdienst-Medaille. 127.
Prof. Doct. Herrmann in München, ist zum Ehrenmitglied der französischen Gesellschaft zur Beförderung nützlicher Künste ernannt worden. 456.
Eisen.
Notiz über die steyermärkische Eisenerzeugung und den Eisenhandel daselbst. 15.
Brücken aus Eisendraht, von Buchner. 31.
Monumente aus Gußeisen. 328.
Ueber Zugutbringung der Eisenhütten-Abfälle, und des alten Eisens, von Christ Schmid. 521.
Nachricht über die Benützung der Eisenschlacken im Landgerichte Rosenheim, vom Landr. Wild. 529.

Digitized by Google

Erläuterung der Gedanken über Bildungsmittel für Künstler und Handwerker in Nr. 23 von Hirschmann. 521.

edaillon.

Nachricht über die Fabrikation gegossener Medaillen, von M. Chaudet. Uebersetzt von Dr. Pettenkofer. 61, 85, 107.

ekall.

Silberweiße Metallcomposition, von Buchner. 126.

Bemerkung über das Messing, von Chaudet. 585.

Ueber die Wirkung des Ablöschens in kaltem Wasser bey Kupfer- und Glockenmetall, mit Bemerkungen von Chladni. 588.

Versuch über die Anwendbarkeit des Tantalogyds zur Feuermahlerey, von K. Schmitz. 633.

Ueber ein neuentdecktes Metall im Zink, von Buchner. 705.

Ueber Gußstahl-Bereitung, Schmelzen von Platin durch Ofenfeuer, Gaserleuchtung, Wasserdampf-Heizung, von Dr. Prechtl. 789.

Klerometer-Cirkel. S. Cirkel.

Moiré métallique. S. Metallmohr.

Mörtel. S. Bauwesen.

Mühlen.

Ueber Beutelkästen in Mahlmühlen, bey welchen kein Mehl verstauben kann, von Voit. 825.

Münze.

Denkmünze des Hofmedailleurs Losch, auf das Reformations-Fest 1817. 109.

Denkmünze auf die große Soolenleitung von Berchtesgaden nach Reichenhall. Schlichtegroll. 656.

Nachricht.

Das Geschäfts- und Erinnerungsbuch betr. 128.

Mehrere Portraite, und das chinesische Verwandlungs-Spiel betr. 647.

Die Erscheinung der calligraphischen Versuche, und des Geschäfts- und Erinnerungsbuches betreffend. 647.

Das Aufsteigen eines Luftballons betr. 696.

Die erste Kunst-Ausstellung in München betr. 751.

Das Kunst- u. Gewerbsblatt betr. 823.

Nachtlicht. Sieh Licht.

Oxyd. Sieh Metall.

Papier.

Gabriel Tiegeres Methode Papier zu verfertigen, von welchem nachher die Schrift schwerlich oder gar nicht wegzubringen ist, von B. 369.

Patente.

Alphabetisches Verzeichniß von Erfindungs-, Einführungs- und Verbesserungs-Patenten, welche 1816 in Frankreich ertheilt worden. 345, 361, 376.

Pferde.

Ein sehr einfaches Mittel das Durchgehen der Pferde zu hindern. 246.

Pflaster.

Ueber Pflaster, besonders über das Straßenpflaster der Stadt Augsburg, von Voit. 113.

Bemerkungen über Hrn. Voits Abhandlung über Pflaster, besonders über das Straßenpflaster der Stadt Augsburg in Nr. 7. d. K. u. Gwbl. 209.

Eisenpflaster zu London, v. Y. 404.

Polizey-Commissariat zu Landshut.

Schreiben des königl. Polizey-Commissariats Landshut Germsiedereyen betr. 31.

Polytechnisches Institut. Sieh Institut.

Polytechnischer Verein. Sieh im Namen-Register polytechn. Verein.

Pottasche.

Ueber Pottaschen-Gewinnung, von Marechaux. 745.

Preisfragen.

Preisfragen der Societé d'encouragement zu Paris. 718.

Presse.

Columbische Buchdrucker-Presse, von Wr. 166.

Hydromechanische Pressen. 403.

Kartoffel-Presse des Burg. Le Pair in Rott. 503.

Neue sehr wirksame hydraulische Maschine des Professors und Akademikers Mechanikus Hrn. Ramis in München, von Yelin. 569.

Privilegium.

Erhält Aloys Senneselder. 192.

Erhalten in Wien die Seidenband-Fabrikanten Neuffer und Wreden. 614.

Erhält in Wien J. G. Uffenheimer. 632.

Erhält in München der Hofkammer-Rath Lütgendorf. 680.

Nahe Sperre. Sieh Sperre.

Reden.

Rede gehalten im polytechnischen Verein von Dr. Jul. von Yelin zur Feyer des Stiftungsfestes ꝛc. 600.

Reduction.

Construction gegebene Flächen auf ein gegebenes Verhältniß zu reduciren, von Ranson.

Gutachten über diesen Aufsatz, von Marechaux. 726.

***

Digitized by Google

Rettungsmittel.

Ueber Hülfsmittel zur Menschenrettung aus brennenden Gebäuden, von Meyer und Hübbe in Hamburg. 151, 193.

Menschenrettung aus brennenden Gebäuden. 309.

Noch ein Paar Worte über Menschenrettung aus brennenden Gebäuden, vom Landrichter Carner. 371.

Der Feuermantel, von Dr. Prändl. 383.

Ueber das Feuerlöschen in brennenden Gebäuden, von Buchner. 512.

Reißkohle.

Ppes Zubereitungs-Methode der Reißkohle und Kreide, von Buchner. 111.

Rosenpappel.

Ueber die technische Benützung der Rosenpappel, von Degrün. 719.

Gutachten über die von Pater Genesius Degrün, an den landwirthschaftlichen Verein eingeschickte Farbe, und andere Proben, von Buchner. 735.

Rothwein. S. Färberey.

Rundsäge. S. Säge.

Säge.

Nachricht über eine Vorrichtung zur Anwendung der Rundsäge, von Mitterer. 639.

Säure.

Vogelbeersäure. 296.

Schreiben.

des Polizey Commissariats Landshut. Germsiedereyen betreffend. 31.

des Bauingenieurs Kurten an den polytechnischen Verein, den Hitzisolirmörtel betr. 671.

des Hrn. Prof. Kayser in Augsburg, an Hrn. Zeller in München. 699.

an Hrn. Zeller in München, vom Professor Kayser in Augsbueg, das Kunst- und Gewerb-Lexikon betreffend. 742.

Schieferdächer. Sieh Bauwesen.

Schiffbau. 744.

Schreiben. Sieh Hülfsmittel.

Schuh.

Künstlich genähter Schuh. 613.

Schulen.

Bemerkungen über den Unterricht in den bürgerlichen Kunstschulen und über ihre Einrichtung, von Mitterer. 473.

Die königliche französische Bergwerksschule zu St. [illegible] ne im Loire-Departement, von Chr. Schmid.

Soolenleitung.

Die feyerliche Eröffnung der neuen Soolenleitung von Berchtesgaden nach Reichenhall. 73.

Sperre.

Gutachten des königlichen Oberfinanzrathes und Mechanikers Ritters von Yelin, die sogenannte neue Sperre der Fracht- und Lastwägen betreffend. 73.

Stärkmehl.

Ueber das Verhalten des Stärkmehls zum Veilchenblau. Buchner. 726.

Stahl.

Ueber die Art wie man den harten Stahl durch Glühen und Ablöschen geschmeidig machen, und wie man ihn durch eine Operation zugleich härten und schweißen kann. 581.

Steinkohle. Sieh Kohle.

Steinlackpapier. Sieh Lithographie.

Steinöl.

Saussures Verfahren um das Steinöl von seinem üblen Geruche zu befreyen. 262.

Tantaloxyd. Sieh Oxyd.

Tariffe.

Einige Bemerkungen über Brodtariffe, von Borne in Eichthal. 137.

Trockenhaus.

Vorschlag zur Errichtung eines Trocken- und Dörrhauses für Zimmer- und Werkholz. 303.

Tuchmanufactur. Sieh Manufactur.

Uebersicht

der Künste, Fabriken, und Kunstgewerbe in der Königl. Kreishauptstadt Augsburg, von Kayser. 624, 645.

Verzeichniß.

Fortsetzung des Verzeichnißes der dem polytechnischen Vereine beygetretenen Mitglieder. 515, 646.

Verzeichniß der jetzt lebenden Kupferstecher zu Nürnberg. 582.

Vergoldung.

Auszug aus einer Abhandlung über die Vergoldung von Darcet, bearbeitet von Dr. Vogel. 611.

Verzinnung.

Kupfer-, Messing- oder Zinkplatten auf eine verbesserte Art zu verzinnen, von John Parnell, Uebersetzt von Buchner. 510.

Digitized by Google

Erdäpfel.
Zwieback aus Kartoffeln, von Buchner. 16.
Brandwein aus Erdäpfel-Beeren. S. Brandwein.
Pottasche aus Erdäpfelkraut. S. Pottasche.
Erfindung des Waagenmeisters Meyer in Hanstadt. 324.
Stromaufwärts zu fahren. 756.
Erkenntlichkeit eines Engländers für das Verdienst eines Naturforschers, von Buchner. 308.
Essig.
Bemerkungen über den Holzessig, von Buchner. 752.
Eßwaaren. Sieh Waaren.
Fabrikanstalt. Sieh Anstalt.
Färber.
Den Schönfärber Eustach Ziegler betr. 679.
Fahrzeug.
Neuerfundenes Fahrzeug. 64.
Färberey.
Versuche über das künstliche Färben des Rothweins, v. Dr. Vogel. 295.
Ueber die beste Art Scharlach auf Wollengarn u. Wollengewebe mit dem Pigmente des Lack-Dye zu färben und zu drucken, nebst einer vorläufigen Nachricht über die Darstellung eines reinen Rothes aus dem Pigmente des Krapps auf Wollenstoffe, von J. G. Dingler in Augsburg. 459.
Farben.
Unvertilgbare rothe Farbe, von Buchner. 110.
Vorschriften für Emailfarben, und für Glasmahlereyen, von Wynn, übersetzt von Buchner. 414, 431. 441.
Farbmaterialien.
Vorläufige Nachricht von einer Entdeckung neuer Farbmaterialien aus Torf und Steinkohlen. 570.
Flächen-Reduction. S. Reduction.
Feuerlöschung. S. Rettungsmittel.
Feuermantel. S. Rettungsmittel.
Gallerte.
Ueber Gewinnung der Knochengallerte. 153.
Noch etwas über die Knochengallerte, v. B. 201, 228.
Gasbeleuchtung. S. Beleuchtung.
Gebäude. Siehe Bauwesen.
Gerberey.
Ledergerberey, von Buchner. 593.
Germsiedereyen.
Schreiben des königl. Polizey-Commissariats Landshut, Germsiedereyen betr. 31.
Geschirre.
Ueber eiserne Küchengeschirre, von Chr. Schmitz. 281.
Literatur über eiserne Kochgeschirre, vom k. Berg- und Hütten-Eleven Chr. Schmitz. 309, 325, 340, 358.
Gerste.
Notizen über Gerste und Malz, von Buchner. 318.
Glas.
Glaserzeugung mittelst Glaubersalz, auf der Glashütte des Frhr. v. Völderndorf, Appellationsgerichts-Präsidenten. 641.
Glaubersalz. S. Glas.
Glühlampe. S. Licht.
Gold- und Silber-Arbeit.
Neue Fortschritte der Erzeugnisse der Gold und Silber-Arbeiterkunst zu Augsburg. W. 265.
Gold- und Silberarbeiter in Bayern, von Kayser. 475.
Grünspan.
Wilhelm Benekes Methode Grünspan von der Güte des französischen Grünspans zu fabriciren, von Buchner. 502.
Gußeisen. S. Eisen.
Handel.
Ueber den Handel mit Baumwolle in England während des Jahres 1817. 205.
Den Mehlhandel betr. 631.
Handschriften. S. Bücher.
Handschriften. S. Zeichnungen.
Heitzung.
Wasserdampf-Heitzung, von Prächtel. Sieh Metal.
Holzessig. Siehe Essig.
Holzverkohlung. Siehe Kohle.
Honig-Weingeist. S. Weingeist.
Hülfsmittel.
Hülfsmittel beym Schreiben, von P. J. Docen. 167.
Hüte.
Hüte mit doppeltem Boden. 344.
Eine verbesserte Art leichter elastischer wasserdichter Hüte, von den Hutmachern Fergason und Ashton. 578.
Hydraulische Maschine. S. Presse.
Institut.
Verfassung des k. k. polytechnischen Instituts zu Wien, von Vorherr. 505.
Kartoffeln. S. Erdäpfel.
Kitte.
Noch etwas über Kitte, von Buchner. 622.
Knochen-Gallerte. S. Gallerte.
Kohle.
Betrachtungen über die Fabrikation und den Gebrauch thierischer Kohle, bekannt unter dem Namen Bein-

Digitized by Google

schwarz, gebranntes Elfenbein ꝛc. Ueberſetzt v. Pettenkofer. 687.

Ueber eine im Steinkohlen-Theer enthaltene flüchtige Subſtanz, von J. Syme. 697.

Holzverkohlung und Ziegelbrennerey. 712.

Kopalfirniß. Siehe Firniß.

Kunſtſchulen. S. Schulen.

Kunſtwerke.

Menzel und ſeine mechaniſchen Kunſtwerke, Wr. 223.

Kupferſtecher. Sieh Verzeichniß.

Laſt.

Mittel eine Laſt einen ſteilen Abhang leichter hinauf zu ziehen, bearbeitet aus dem Franz. von Marechaux. 722.

Laufender Schwamm. S. Schwamm.

Ledergerberey. S Gerberey.

Legierung.

Eine neue Platinlegierung von Joh. Thomas Cooper, von Buchner. 112.

Leichenplatz. S. Begräbnißplatz.

Lexikon.

Schreiben des Hrn. Prof. Kayſer in Augsburg an Hn. Zeller in München, den Kunſt. u. Gewerb-Lexikon in Bayern betreffend. 699.

An Hrn. Zeller in München, von Prof. Kayſer in Augsburg, das Kunſt- und Gewerb-Lexikon betr. 742.

Licht.

Eine neue Art eines Nachtlichtes, v. Helin. 331.

Nachtrag zu dem Aufſatze über das Davyſche Nachtlicht. 405.

Ueber die Davyſche Glühlampe. 705.

Lithographie.

Angabe eines vaterländiſchen Kunſtwerkes in lithographiſchen Abbildungen, von B. J. Docen. 49.

Ueber Steinlackpapier zum Gebrauche der Lithographie E. v. G 295, 402.

Lithographirte Kunſtwerke. 615.

Literatur.

(Polytechniſche Literatur, von Buchner:)

Anleitung wie bey dem Brodbacken überall der dritte Theil der gewöhnlichen Koſten erſpart, doch ein beſſeres, eben ſo nahrhaftes, geſundes und gewichtiges Hausbrod leicht erhalten werden kann, von einem wohlerfahrnen Bäckermeiſter in Bayern; nebſt einigen anderen wichtigen Hausvortheilen. Regensburg, in der Oeſenbergiſchen Buchhandlung ꝛc. 54.

Beſchreibung und Abbildung mehrerer Dampfapparate, zur Benützung der Waſſerdämpfe, zum Kochen und Heitzen, in verſchiedenen öffentlichen Anſtalten, in der Haus- und Landwirthſchaft, in Fabriken ꝛc, v. J. G. Dinglee, Fabrikanten chemiſcher Producte. Mit 4 Kupfert. ꝛc. 347, 263, 276.

Archiv für die Baukunſt und ihre Hülfswiſſenſchaften, von D. A. L. Keelle ꝛc. 333.

Die Gewerb-Schule für alle Stände, oder techniſches Handbuch für Künſte, Handwerke, Oekonomie und Handel, von Karl Wilhelm Schmidt, Verfaſſer der Brandweinbrennerey und Bierbrauerey ꝛc. 335, 373, 386.

Neues Journal für die Indiannen- oder Baumwollen-Druckerey; die Leinen, Seiden und Wollenzeug-Druckerey; die Türkiſchroth-Färberey, und die Kunſt zu bleichen, herausgegeben von J. G. Dingler, 3 Bde. 407, 422.

Neues engliſches Färbebuch, oder gründliche Unterſuchung über die Natur beſtändiger Farben, und der beſten Verfahrungsart ſolche in der Färberey und Kattundruckerey hervorzubringen, von Ewald Bancroft ꝛc. Aus dem Engliſchen überſetzt, von dem Chemiker Doctor J. A. Buchner. Herausgegeben und mit Zuſätzen verſehen von Dr. J. G. Dingler und W. H. v. Kurrer ꝛc. 518.

Verzeichniß mehrerer in das Gebieth der Technologie gehörigen Schriften, welche zum Theil erſt angekündiget, zum Theil erſt neu erſchienen ſind, von Chr. Schmitz. 531, 551, 596, 614.

Mahlerey.

Feuermahlerey. S. Metall.

Malz. Sieh Gerſte.

Engliſches Patentmalz, von Buchner. 12.

Manufactur.

Tuchmanufactur in Schweden, v. B. 126.

Mannsnahrung. Sieh Brodtarif.

Mauern, feuchte — zu trocknen. S. Bauweſen.

Mechaniſche Kunſtwerke. S. Kunſtwerke.

Meſſing. Sieh. Metall.

Metallmohr.

Nachricht über das Metallmohr (moiré métallique) von H. Bajet, von Buchner. 313.

Mittel.

Gedanken über Bildungsmittel für Künſtler und Handwerker in Provincial-Städten, und auf dem platten Lande, von Hirſchmann. 393.

Digitized by Google

Prändl, Doct.
Der Feuermantel. 383.

Polytechnischer Verein.
Sein Verwaltungs-Ausschuß berichtet über die fünfte allgemeine Versammlung in München. 57.
zeigt dem H. F. R. v. S. in Regensburg an, daß seine Einsendung nicht aufgenommen werden kann. 128.
Berichtet über die sechste allgemeine Versammlung in München. 135.
Berichtet über die siebente allgemeine Versammlung zu München.
Berichtet über die achte allgemeine pol. Versammlung zu München am 8. April 1818. 318.
Berichtet über die neunte allgemeine polyt. Versammlung zu München, am 17. Juny 1818. 449, 465.
Zeigt die neue Wahl seiner Beamten an. 600.
Fordert alle Mitglieder des polyt. Vereins in und außer München auf, zur Aussetzung einiger Preise beyzutragen. 608.
Aeußert sich vortheilhaft über einen künstlich genähten Schuh. 612.
Theilt dem Publikum die Glaserzeugung aus Glaubersalz mit, die in der Glashütte zu Waradein statt findet. 641.
Spricht sich vortheilhaft aus, über den Schönfärber Ziegler. 679.
Hört seinen 2ten allgemeinen Jahres-Bericht, von Buchner verfaßt.

Ranson.
Bemerkungen über die im Jahre 1818 Nr. 2. des K. u. Gwblts. eingerückte Construction von hölzernen Brücken von 100 und mehr Fuß Jochweite. 69.
Versuch einer Verbesserung der Grubmannischen Brücken. 689.
Beantwortung der Fragen über die vorgeschlagene Verbesserung der Grubmannischen Brücken, in Nr. 36. S. 610. d. K. u. Gwbl. 658.
Construction gegebene Flächen auf ein gegebenes Verhältniß zu reduciren. 720.
Beschreibung eines von dem Kreisbau-Inspector von Ranson erfundenen Micrometer-Zirkels. Mit Abbildung. 809.

Redaction.
Note zur Nachricht über die Fabrikation gegossener Medaillen, von Chaudet.
Note bey Gelegenheit des Aufsatzes über die feyerliche Eröffnung der neuen Soolenleitung ꝛc. 73.
Note zum Heigelschen Aufsatze über hölzerne Brücken. 106.
Motto und Note zum Aufsatze des Straßenpflasters der Stadt Augsburg. 113, 116, 124.
Note zu einem Aufsatze über das Brauwesen. 134, 159, 162.
Note zu dem Aufsatze des Artill. Lieut. C. Buchs. 181.
Note zu dem Aufsatze über Menschenrettung aus brennende Gebäude. 192.
Note zum Aufsatz über die Fabrik-Anstalt des Freyh. von Eichthal. 218.
Note zum Aufsatz betitelt: Bereitung des Mörtels. 255.
Note zum Aufsatze, die Errichtung eines Trockenhauses für Zimmerholz ꝛc. betreffend. 303.
Note über den Fallschirm als Rettungsmittel. 307.
Ueber Monumente aus Gußeisen. 328.
Note zu einem Aufsatze über Menschenrettung aus brennenden Gebäuden. 371.
Note zum Aufsatze über Steinlackpapier. 402.
Note die Benützung der Eisenschlacken betreffend. 404.
Note zum Nachtrage zum Aufsatze über das Davische Nachtlicht 406.
Note zu Stains Vorschlag. 499.
Note zum Aufsatze über Gaserzeugung mittelst Glaubersalze. 642.
Aufforderung das Kayserische Kunst-Lexikon betr. 700.

Schleich, Gebr.
Ueber das Bierbrauwesen. 255.

Schlichtegroll.
Denkmünze auf die große Soolenleitung von Berchtesgaden nach Reichenhall. 656.
Neues Altarblatt für die Brunnenkapelle zu Reichenhall, von Hrn. Prof. Haubet in München. 665.

Schmid, K.
Versuch über die Anwendbarkeit des Tantal-Oxyds zur Feuermahlerey. 633.
Vorläufige Nachricht von einer Entdeckung neuer Farbmaterialien aus Torf und Steinkohlen. 370.

Schmid, Ch.
Ueber eiserne Küchengeschirre. 281.
Literatur über eiserne Kochgeschirre. 309, 325, 340, 358.
Ueber Zugutbringung der Eisenhütten-Abfälle und des alten Eisens. 521.
Die k. franz. Bergwerksschule zu St. Etienne im Loire-Departement. 649.

Schwarze.
Ueber Bereitung des Mörtels. 248.

Digitized by Google

Braun, Freyherr.
Ueber eine neue Construction-Methode von hölzernen Brücken mit 100 oder mehrschuhigen Jochöffnungen ꝛc. 24.
Ueber das Brauwesen. 126, 136, 185.
Stain.
Aufforderung zur Benützung alter Bücher und Handschriften, technologischen Inhalts. 499.
Stießberger, Fr. Xav.
Notiz für Bauende. 828.
Vogel.
Versuche über das künstliche Färben des Rothweins. 297.
Auszug aus einer Abhandlung über die Vergoldung, von Darcet. 611.
Gutachten über Kurtens Hitzisolir-Mörtel. 676.
Nachricht über die Zusammensetzung eines in München ausgebotenen Broncier-Salzes. 717.
Voit.
Ueber Pflaster, besonders über das Stoßenpflaster der Stadt Augsburg. 115.
Ueber die Erfindung des Maurers Joh. Rau in Augsburg, feuchte Mauern trocken zu machen. 182.
Ueber Reparaturen alter Gebäude. 815.
Ueber Beutelkasten in Mahlmühlen, bey welchen kein Mehl verstauben kann. 825.
Vorherr, (J. M. E. G.)
General-Plan über die Erweiterung und Gestaltung des Begräbnißplatzes zu München. 411.
Vorläufige Ankündigung auserlesener Zeichnungen, aus allen Theilen der Baukunst. 487.
Verfassung des k. k. polyt. Instituts zu Wien. 505.
Wild, Landrichter.
Nachricht über die Benützung der Eisenschlacken im Landgerichte Rosenheim. 520.
Wismaier.
Columbische Buchdrucker-Presse. 165.
Mälzel und seine mechanischen Kunstwerke. 225
Neueste Fortschritte der Erzeugnisse der Goldarbeiter-Kunst in Augsburg. 265.
Feyertägliche Volks-Industrie-Anstalt zu Münc Jahr 1818. 681.
Wolfram.
Vorschlag zur wesentlichen Verbesserung der S dächer. 294.
Wucherer, G. Fr.
Die polytechnische Lehranstalt zu Freyburg im Bre 708, 733.
Yelin, R. v.
Ueber die englischen Patent-Dampfschiffe der Hrn. pescher, Endres und Bourgnignon zu Constanz.
Eine neue Art eines Nachtlichtes. 331.
Eisenpflaster zu London. 404.
Nachtrag zum Aufsatze über das Davisch Nachtlicht.
Gutachten, die sogenannte rauhe Sperre der Frach gen betreffend. 553.
Neue sehr wirksame hydraul. Maschine des Profes und akademischen Mechanikus Ramis zu Münd 569.
Rede gehalten im polyt. Vereine. 600.
Bemerkung, den Hansonschen Micrometer-Cirkel treffend. 811.
Zeller.
Nachricht wegen des Geschäfts- und Erinnerungs-B ches. 128.
Erscheinung des Geschäfts- und Erinnerungs-Buch 647.
Erscheinung verschiedener Kalender. 647.
Altarblatt zur Brunnenkapelle zu Reichenhall. 728

Digitized by Google

Namen-Register.

Buchner.
Englisches Patent-Malz. Seite 12.
Zwieback aus Kartoffeln. 16.
Brücken aus Eisendraht. 31.
Bemerkungen über die Windmühlen, welche anstatt der gewöhnlichen Flügel mit Segel versehen sind. Mit einer Nachschrift. 45.
Polytechnische Literatur. 54, 247, 263, 276, 333, 355, 373, 386, 407, 422, 518, 531, 551, 596, 614.
Unvertilgbare rothe Farbe. 110.
Pyes Zubereitungs-Methode der Reißkohle und Kreide. 111.
Eine neue Platin-Legierung von John Thomas Cooper. 112.
Dampfmaschinen. 124.
Tuchmanufactur in Schweden. 126.
Silberweiße Metallkomposition. 126.
Aufbewahrung der Eßwaaren. 126.
Noch etwas über die Knochen-Gallerte. 201, 228.
Erkenntlichkeit eines Engländers für das Verdienst eines Naturforschers. 308.
Nachricht über das Metallmohr (moiré métallique), von Hrn. Bajrth. 313.
Notizen über Gerste und Malz. 318.
Gebr. Tiegere's Methode Papier zu verfertigen, von welchem nachher die Schrift schwerlich oder gar nicht wegzubringen ist. 369.
Rittlingers Wagen. 400.
Vorschriften für Emailfarben, und für Glasmahlereyen, von Wynn. 414, 431, 441.
Ein Vorschlag in Beziehung auf die Verminderung der Zündbarkeit brennender Stoffe. 438, 455.
Ueber die Zubereitung und den Gebrauch des Kopal-Firnißes als eines dem Oele vorzuziehenden Vehikels für Mahler. 483.
Wilhelm Benekes Methode Grünspan von der Güte des französischen Grünspans zu fabriciren. 502.
Ueber das Feuerlöschen in brennenden Gebäuden. 512.
Kupfer-, Messing- und Zinkplatten auf eine verbesserte Art zu vereinigen, von John Parnall. 516.
Honig-Weingeist. 550.
Ledergerberey. 593.
Metallmohr. 595.
Hrn. Peters Hamelins cementartige Masse, welche sowohl als Kitt, als auch zur Verfertigung künstlicher Steine, Statuen, Ornamente, und zur inneren und äußeren Verschönerung der Gebäude nützlich gebraucht werden kann. Mit Anmerkungen von Buchner. 617.
Noch etwas über Kitte. 622.
Ueber ein neu entdecktes Metall im Zink. 705.
Technische Benützung des gefrierenden Wassers. 711.
Ueber das Verhalten des Stärkmehls zum Berlinerblau. 726.
Gutachten über die vom Pater Genesius Degrün an den landwirthschaftlichen Verein eingeschickten Farbe, und andere Proben. 733.
Bemerkungen über den Holzessig. 752.

Buchs, Artillerie-Lieutenant.
Etwas über Verhütung und Vertilgung des laufenden Schwammes in den Holzwerken der Gebäude. 177.

Carner, Landr.
Noch ein paar Worte über Menschenrettung aus brennenden Gebäuden. 371.

Commissions-Niederlage, Zellerische.
Verspricht die Register zum K. u. Gwbl. 15.
Kündigt lithographische Kunstwerke an. 33.
Setzt das Verzeichniß der depurirten Gegenstände fort. 39.
Kündigt Landkarten an. 248.
Kündigt eine Sternkarte an. 600.

Kündigt Klemmanns Zimmerverzierungen an. S. 646.
Kündigt deponirte Gegenstände an. 643.
Meldet die Erscheinung der griechischen Monumente Siciliens ꝛc. 737.
Zeigt die Erscheinung des Lindtischen Prachtwerkes an. 776.

D. . . . l.
Versuch des Beweises, daß in dem Lohrischen Brodtarif keine Mannsnahrung enthalten sey. Veranlaßt durch die frühern Aufsätze Nr. 8, 16 u. 18. 537.

D. . . n.
Denkmünze des Hofmedailleurs Losch, auf das Reformationsfest. 1817. 109.
Hülfsmittel beym Schreiben. 167.

D. . . r.
Bemerkungen über Hrn. Voits Abhandlung: Ueber Pflaster, besonders über das Straßenpflaster der Stadt Augsburg. 209.

Dingler.
Ueber die beste Art Scharlach auf Wollengarn und Wollengewebe mit dem Pigmente des Lack-Dye zu färben, und zu drucken, nebst einer vorläufigen Nachricht über die Darstellung eines reinen Rothes, aus dem Pigmente des Krapps auf Wollenstoffe. 159.

Docen, B. J.
Angabe eines vaterländischen Kunstwerkes in lithographischen Abbildungen. 49.

Eichthal, Baron von
Einige Bemerkungen über Brodtarife. 137.

Ertl, Landrichter.
Webmaschinen des Mechanikus Joh. Friedr. Hoffmann in Kirchenlamitz, im Obermainkreise. 50.

Godin, Freyh. v.
Erörterung der Frage: Ob und welche Mannsnahrung der Lohrische Brodtarif enthalte? 269, 289.

G. . . F. v.
Ueber Steinlackpapier zum Gebrauche der Lithographie. 295, 492.

Heigel, (V. u. Th.)
Freymüthige und unpartheiische Bemerkungen über die in dem K. u. Gwbl. Nr. 2. Jahrg. 1818 vorkommende Constructions-Methode zu einer hölzernen Brücke, und beygefügte Bemerkungen über die Bogenbrücken ꝛc., nebst einer Bemerk. der Redact. 97.

Hirschmann.
Gedanken über Bildungsmittel für Künstler und Handwerker in Provinzialstädten und auf dem platten Lande. 393.
Erläuterung der Gedanken über Bildungsmittel für Künstler und Handwerker in Nr. 23. 521.

Kaufmann.
Dampf-Apparat zur Bierbrauerey in Teschen. 49.

Kapfer, Prof.
Gold- und Silberarbeiten in Bayern. 475.
Uebersicht der Künste, Fabriken und Kunstgewerbe u. der königl. Kreis-Hauptstadt Augsburg. 624, 643.
Das Kunst- u. Gewerb-Lexikon in Bayern betr. 699.
Ueber die Verwandlung unserer Leichenplätze in heitere Ruhegärten. 701.
An Hrn. Zeller in München, das Kunst- und Gewerb-Lexikon betr. 742.

Kurrer.
Verfahren schafwollene Gespinnste oder Gewebe mittelst der liquiden schwefelichten Säure zu bleichen. 489.

Kurten.
Schreiben des Bau-Ingenieurs Kurten an den polytech. Verein, den Hitz-Isolirmörtel betr. 671.

Le Pair, Burg. in Rott.
Kartoffelpresse. 513.

Leonhard, (Carl Cäsar.)
Ueber den Gebrauch physikalischer Kennzeichen der Edelsteine. 1, 17, 41, 65, 89.

Maréchaux.
Ueber die Benützung der Kartoffelbeere zur Branntwein-Fabrikation. 713.
Gutachten über die Ransonsche Flächenreductions-Methode. 721.
Mittel eine Last einen steilen Abhang leichter hinauf zu ziehen. 722.
Ueber Pottaschen-Gewinnung. 745.

Mitterer.
Bemerkungen über den Unterricht in den bürgerlichen Kunstschulen, und über ihre Einrichtung. 473.
Nachricht über eine Vorrichtung zur Anwendung der Rundsäge. 639.

Pechmann.
Ueber die vorgeschlagene Verbesserung der Grubmannischen Brücken. 610.
Meine letzte Aeußerung über den Brückenbogen des Bauinspectors v. Ranson. 693.

Pettenkofer, Doct.
Nachricht über die Fabrikation gegossener Medaillen, von M. Chaudet. 61, 80, 107.
Nachricht über die Fabrikation und den Gebrauch thierischer Kohle, bekannt unter dem Namen Beinschwarz gebranntes Elfenbein. 687.

Digitized by Google

Die englische Verzinnung. 539.

Waaren.

Aufbewahrung der Eßwaaren, v. B. 126.

Wage.

Die Dumontische Wage. 715.

Wagen.

Rittlingers Wagen, von Buchner. 400.

Erfindung eines Wagens, welcher ohne Pferde oder sonstigen Vorspann fortbewegt wird. 487.

Ueber des königl. bayer. Hofwagners Lankensperger beweg liche Achsen. 667.

Wasser.

Technische Benützung des gefrierenden Wassers, von Buchner. 711.

Ueber die Verwahrung des süßen Wassers vor dem Verderben. 741.

Wasserdampf-Heizung. Sieh Heizung.

Weberey.

Webmaschinen des Mechanikus Fr. Hofmann in Kirchenlamitz im Obermainkreise, von Ertl, Landrichter, 50.

Die Baumwollenweberey der beyden Brüder Kapferer zu Waldkirch im Großherzogthume Baden. 243.

Weingeist.

Honigweingeist, von Buchner. 550.

Windmühlen.

Bemerkungen über Windmühlen, welche anstatt der gewöhnlichen Flügel mit Segeln versehen sind. Mit einer Nachschrift von Buchner. 48.

Zeichnungen.

Des ältern Lucas Müllers, genannt Kranach, Handzeichnungen. 755.

Ziegelbrennerey. Sieh Holzverkohlung.

Zinn.

Hr. Schrader in Berlin hat die meisten im Handel vorkommenden Zinnsorten geprüft. 216.

Zirkel.

Beschreibung eines von dem K. Bau-Inspektor v. Ranson erfundenen Micrometer-Cirkels, mit Abbildung 809.

Bemerkungen dazu, von Delin. 811.

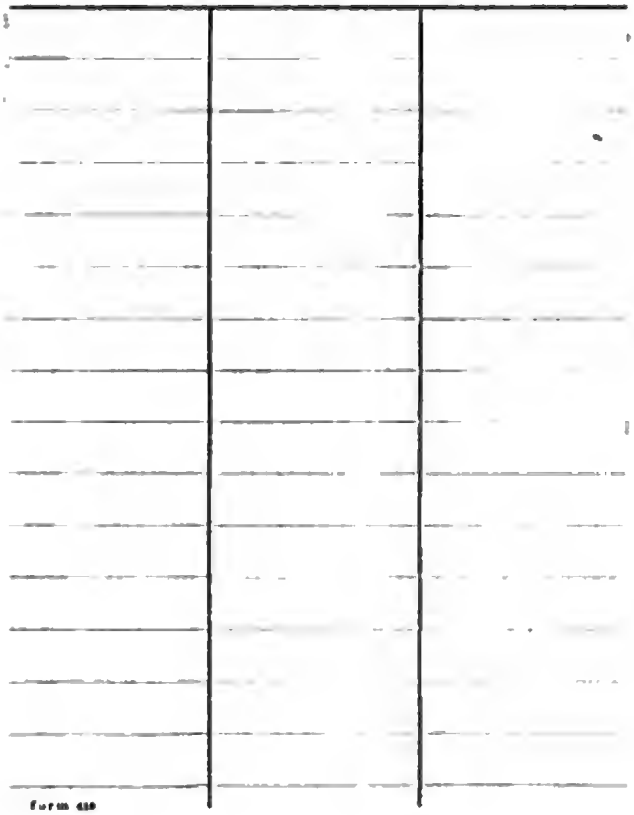
Zündbarkeit.

Ein Vorschlag in Beziehung auf die Verminderung der Zündbarkeit brennbarer Stoffe, von Buchner. 438. 445.

Digitized by Google

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY
REFERENCE DEPARTMENT

This book is under no circumstances to be taken from the Building

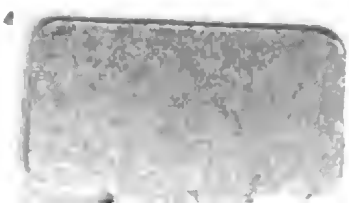


Form 410

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google


Digitized by Google